MARTII

FLORA BRASILIENSIS

VOL. I. PARS II.

Monachii in typographia regia C. Wolf et fil. et in offic. lithograph. S. Minsinger, tum B. Keller.

FOLIO
QK263
.M47
1840-190
v.1
pt.2

FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM

IN

BRASILIA

HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO NATURALI DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS

EOQUE DEFUNCTO SUCCESSOR

AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER SUCCESSORE ED. FENZL

CONDITUM SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I. ET LUDOVICI I.

AUSTRIAE IMPERATORIS BAVARIAE REGIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE

PETRO II.

BRASILIAE IMPERATORE CONSTITUTIONALI ET DEFENSORE PERPETUO FELICITER REGNANTE.

Mo. Bot. Garden,
1895.

VOLUMEN I. PARS II.

ACCEDUNT TABULAE LXXXII.

MONACHII

MDCCCXL—MDCCCLXXXIV.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

MARTII

FLORA BRASILIENSIS

VOL. I. PARS II.

MUSCI

EXPOSUIT

CHRISTIANUS FRIDERICUS HORNSCHUCH,
BOTANICES ET HISTORIAE NATURALIS PROFESSOR P. O. IN UNIVERSITATE GRYPHICA.

LYCOPODINEAE

EXPOSUIT

ANTONIUS FRIDERICUS SPRING, PHIL. ET MED. DR.
PHYSIOLOGIAE ET ANATOMIAE GENERALIS PROFESSOR P. O. IN UNIVERSITATE LEODIENSI.

OPHIOGLOSSEAE, MARATTIACEAE, OSMUNDACEAE, SCHIZAEACEAE, GLEICHENIACEAE, HYMENOPHYLLEAE

EXPOSUIT

DR. JOANNES GUILIELMUS STURM,
NORIMBERGENSIS.

CYATHEACEAE, POLYPODIACEAE

EXPOSUIT

JOANNES GILBERTUS BAKER,
HERBARII REGII KEWENSIS CUSTOS ADJUNCTUS.

EQUISETACEAE

EXPOSUIT

JULIUS MILDE, PHIL. DR.
PROFESSOR VRATISLAVIENSIS.

ISOËTACEAE, MARSILIACEAE, SALVINIACEAE

EXPOSUIT

MAXIMILIANUS KUHN, PHIL. DR.
BEROLINENSIS.

Mo. Bot. Garden,
1895.

MONACHII

MDCCCXL—MDCCCLXXXIV.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

NOTA: Musci et Lycopodineae	in lucem prodiere anno 1840.
Ophioglosseae — Hymenophylleae	„ „ „ die 15. m. Julii 1859.
Cyatheaceae et Polypodiaceae	„ „ „ „ 1. m. Maii 1870.
Equisetaceae	„ „ „ „ 1. m. Julii 1872.
Isoëtaceae — Salviniaceae	„ „ „ „ 1. m. Aprilis 1884.

FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM

IN

BRASILIA

HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO NATURALI DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS

ET

AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER

IISQUE DEFUNCTIS SUCCESSOR

IGNATIUS URBAN

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER SUCCESSORE ED. FENZL CONDITUM

SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I. AUSTRIAE IMPERATORIS

LUDOVICI I. BAVARIAE REGIS

PETRI II. BRASILIAE IMPERATORIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE.

I

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

MUSCI.

EXPOSUIT

CHRISTIANUS FRIDERICUS HORNSCHUCH,

BOTANICES ET HISTORIAE NATURALIS PROFESSOR P. O. IN UNIVERSITATE GRYPHICA.

MUSCI.

MUSCI *Hedwig. Bridel Bryologia univ. Nees ab Esenb. et Hornschuch Bryologia germ. Introd.* 10 — 40. *Endlicher Gen. Plant.* 46.

PLANTAE MERE CELLULOSAE (AXYLINAE), ACOTYLEDONEAE, SURCULOSAE, PHYLLIDIOPHORAE, ANANTHAE, SPORANGIO OPERCULATO AUT CLAUSO.

SURCULUS sive CAULIS teretiusculus, erectus aut procumbens, saepe radiculosus, totus e cellulis elongatis exstructus, vasis spiralibus destitutus, ex apice succrescens (anogenus), inferius emoriens, simplex, aut innovatione aut ramificatione compositus. FOLIA bifariam vel plurifariam disposita, saepe conferta et imbricata, undiquaque aut distiche conversa, parva, e strato cellularum plerumque simplici constructa, stomatibus destituta (phyllidia Mart.), enervia aut in speciem uni — binervia, nervo (i. e. fasciculo cellularum angustiorum magisque compactarum) vel ad apicem aut ultra excurrente, vel abrupto, marginibus vel integerrimis vel serrulatis, semper integra, nec incisa, laciniata compositave. FRUCTIFICATIONIS ORGANA (saltem quae similia videantur organis ejusmodi plantarum phanerogamicarum) duplicis generis sunt. MASCULA axillaria et peripherica aut terminalia, foliis PERIGONIALIBUS minoribus tenerioribusque tecta, in gemmulam, capitulum aut discum compacta, diclinia et plurimis quidem dioeca, paucis monoeca, quandoque fallacem hermaphroditi floris speciem producentia. ANTHERAE, quas SPERMATOCYSTIDIA quoque dicunt, sive ANTHERIDIA, vel POLLINARIA, rectius forsan POLLINIS UTRICULO comparandae, e tubo reticulato sursum dilatato, basi plus minus contracto, in vertice mox lato orificio dehiscente constant. Fovent massam subtilem, fluidam, granula minutissima vehentem cito evanescentem*). Adstant fila clavata, septata, PARAPHYSES dicta. Organa FEMINEA in caule ramisve terminalia (in ACROCARPIS), aut lateralia (in PLEUROCARPIS), singula aut plura collecta, foliis PERICHAETIALIBUS circumdata, constant: 1) CALYPTRA seu tubo celluloso simplici, apice clauso (ideo folio, spathae in modum cucullatae coalito comparata) et cum pistilli apice cohaerente (ideo rectius forsan pro adscensus strato peripherico vel corticali habenda), basi autem in plurimis solubili, cum fructu, ubicunque pedunculo seu seta extollitur, in altum adscendente, campanulata, conica, mitraeformi, latereve fissa et tunc cuculliformi, rarius thoro firmius adhaerente apiceque latereve tantum dehiscente; 2) PISTILLO sive axi aut ipsius surculi parte centrali mutata, ab initio filiformi, denique sursum dilatato, atque in fructum altiori breviorique pedunculo (SETA) suffultum, rarius sessilem aut subsessilem, transeunte. Fructus perfectus SPORANGIUM appellatur sive THECA (PYXIS, PYXIDIUM, CAPSULA rel.), cui plura sunt strata, scilicet unum

*) In *Sphagnis*, *Polytrichis* aliisque haec fovilla offert sic dicta animalcula spermatica, cum Vibrionibus comparata, quae in subtilissimis cellulis contenta spiram fili hinc incrassati referunt. Cfr. de *Spirillo bryozoo* Ungeri ejus litt. in Diar. bot. Ratisb. 1834. I. 145. t. 1. f. 4—8. Nova Act. Ac. Nat. Cur. XVIII. 2. 687 et 702.

exterius, e cellularum elongatarum densiore compage constans, alterum interius laxiusque, quasi diploë (SPORANGIUM Webero et Mohrio, SPORANGIUM Bruchio et Schimpero dictum), intimum denique, quasi setae pars intima continuata, tandem ab exterioribus distans, veluti columnulam centralem denique corrugatam (COLUMELLAM) exhibens. In paucis (ASTOMIS) theca clausa perstat; plerisque autem circumscissa aperitur, OPERCULO inde a superiore parte transversim dehiscente, vario modo rostrato aut mucronato, intus ANNULO cellularum simplici duplicive elastico saepe cincto; quo delapso, orificii fructus sive URNAE margo vel (in GYMNOSTOMIS) nudus apparet rectaque truncatus, vel (in AMPHISTOMIS sive PERISTOMIS) dentatus, dentium ordine vel (in HAPLOSTOMIS) simplici vel (in DIPLOSTOMIS) duplici conspicuo, prout vel ambo parietis fructus strata in unum cohaerent, aut in duo discedunt. Horum vero dentium exteriores semper firmioris sunt texturae, interiores autem (e sporangidio orti) laxioris atque membranacea. In juvenili theca intra diploës cellulas matricales e massa granulosa oriuntur SEMINULA (subquaterna) sive SPORAE vel GONGYLI globosa aut subglobosa, cellulosa, granulata saepe superficie; intus solida et e tela cellulosa conformi exstructa. Quae dum germinant, primum fila conferviformia (PROTONEMATA), cotyledonum neophytorum vices gerentia (PROEMBRYONEM, quasi partem thalloideam, musci partes nobiliores postea exclusuram) proferunt.

FAMILIA I. SPHAGNACEAE.

CALYPTRA MEDIO RUPTA. SPORANGIUM SPECIE EVAGINULATUM, OPERCULATUM, EXANNULATUM, STOMATE NUDO.

Sphagnaceae Endl. Gen. 47. Musci evaginulati seu cladocarpi gymnostomi Brid. Bryol. univ. I. XXIX.

I. SPHAGNUM Dill.

VAGINULA discoidea, SPORANGIUM specie apophyseos excipiens. PERISTOMIUM nullum. CALYPTRA medio vel versus apicem nec basi rumpens. FLOS monoecus, masculus clavaeformis.

Brid. Bryol. I. 1., Endl. Gen. 47. n. 476.

1. SPHAGNUM SQUARROSUM Pers. ramulis attenuatis recurvis; foliis ovatis oblongis marginibus incurvato-undatis cuspidatis apice reflexis; sporangiis truncatis, pedunculo longe exserto gracili.

Brid. Bryol. univ. I. 5.

Crescit in Brasiliae paludibus et aquis pigris: Desvaux. M. ♃

2. SPHAGNUM CYMBIFOLIUM Dill. ramulis attenuatis recurvis; foliis imbricatis ovatis obtusis; sporangiis subglobosis, pedunculis crassis exsertis.

Brid. Bryol. univ. I. 2.

Var. SQUARROSULUM foliis acutioribus patentioribus, singulis subsquarrosis. *Bryol. germ. I. 8.*

In turfosis inter frutices prope Sebastianopolin, Septembri fructiferum: Beyrich. ♃

3. SPHAGNUM COMPACTUM Brid. ramulis inaequalibus confertis patentibus obtusis, deflexis attenuatis; foliis ovato-oblongis apice angusto subtruncatis; sporangio ovato-globoso, pedunculo subexserto.

Brid. Bryol. univ. I. 16.

Caules plantae brasiliensis minores et graciliores quam in europaea, folia saturatius fuscescentia.

In regionibus flurio Amazonum conterminis. M. ♃

FAMILIA II. BRYACEAE.

CALYPTRA BASI CIRCUMSCISSA. SPORANGIUM OPERCULATUM (INDEHISCENS AUT OPERCULO DEJECTO APERTUM), ANNULATUM, VAGINULA SETAE BASIN CIRCUMDANTE.

Bryaceae Endl. Gen. 47. Musci vaginulati, holocarpi Brid. Bryol. univ. I. XXIX.

SERIES I. ACROCARPI GYMNOSTOMI.

II. GYMNOSTOMUM Hedw.

SPORANGIUM terminale, stomate nudo. CALYPTRA cuculliformis, labilis. FLOS masculus discoideus aut gemmiformis.

Brid. Bryol. univ. I. 57. Endl. Gen. 47. n. 483.

1. GYMNOSTOMUM JAMESONI Walk. Arn. foliis late lineari-lanceolatis margine convolutis integerrimis, siccitate incurvo-tortuosis; nervo excurrente; urna turbinata ore amplo, operculo rostrato, urna longiore.

Walk. Arn. in Wern. Trans. V. 200. Mém. de la Soc. d'Hist. nat. de Paris I. 347. Disp. method. des Espèces de Mousses 10.

Caulis 4—8 lin., seta vix ultra 2 lin. longa; annulus nullus. *G. tortilis* varietatibus majoribus sat simile, at foliorum, thecae et operculi figura distinguitur. *In collibus prope Sebastianopolin: Jameson.*

III. SCHISTIDIUM Brid.

SPORANGIUM terminale, stomate nudo. CALYPTRA mitraeformis, margine in lacinias subaequales fissa. FLOS monoecus, masculus gemmaceus.

Brid. Bryol. univ. I. 113. Endl. Gen. 48. n. 489.
Anoectangium Hook. Schwaegr. Helicophyllum Brid.

1. SCHISTIDIUM TORQUATUM Brid. caule repente ramoso subtus tomentoso-radiculoso; foliis lato-lanceolatis obtusis integerrimis confertis distichis erectiusculis subevanidinervibus; sporangio immerso, operculo plano umbonato.

Anoectangium torquatum Hook. Musc. exot. t. 41. Schwaegr. Suppl. II. 1. 5. Spreng. neue Entd. I. 107.

Schistidium Brid. Bryol. univ. I. 121., postea Helicophyllum ibidem II. 771.

Surculus repens, 6—15 lin. longus, varie divisus ramosusque, in facie inferiore tomento radiculoso ferrugineo dense obsitus. Folia disticha, dense conferta, erectiuscula, lato-lanceolata, obtusa, integerrima, humiditate parum undulata, margine involuta, apice inflexa, siccitate valde involuta et tortilia, luteo-viridia; nervo crasso ferrugineo plerumque infra apicem evanescente instructa. Utrinque in caulis parte aversa foliola accessoria (stipulae Hook.) ceteris similia, sed quater minora, oblique cauli appressa, sparsa, saepe deficientia nec regulari dispositione aut relatione cum ceteris. Flores dioeci: masculos non vidimus; feminei terminales. Folia perichaetialia longiora, quam caulina, stricta, sporangio appressa, lanceolata, brevi acuminata, canaliculata nervo continuo, rufescente-viridia. Seta subnulla. Sporangium oblongum, inter folia perichaetialia profunde immersum, occultatum, laeve, subfuscum. Operculum planum, medio umbonatum, sporangio concolor. Calyptra deest.

Hanc speciem, et a congeneribus et a ceteris Gymnostomis toto habitu maxime discedentem, cum calyptra, quae adhucdum ignota, inventa fuerit, genus proprium constituturam esse vix dubitamus. Caulis directione et radiculis stipatissimis in pagina inferiore, foliorum dispositione et stipularum praesentia Jungermanniis valde accedit.

In montibus ad Lages et Sincorá, in mediterraneis provinciae Bahiensis, Septembri, nec non ad ripam fluvii Tapajoz. M.

SERIES II. ACROCARPI HAPLOPERISTOMI.

IV. HYMENOSTOMUM R. Brown.

Sporangium terminale. Peristomium: membrana horizontalis, disco demum perforata. Calyptra cuculliformis, labilis. Flos dioecus, terminalis.

Brid. Bryol. univ. II. 73. Endl. Gen. 48. n. 484.

1. HYMENOSTOMUM SUBGLOBOSUM Hornsch. caule innovationibus dense fasciculato-ramoso; foliis confertis erecto-patulis lineari-lanceolatis involuto-subulatis; sporangio ovato subgloboso rectiusculo, operculo subulato urnam subaequante.

Hymenostomum subglobosum Bryol. germ. I. 103. t. 12. Brid. Bryol. univ. II. 78.

Gymnostomum micaceum, Schltd. in Linnaea X. 1835. p. 443.

Caules vix lineam unam longi, infra apicem innovationibus confertissimis ramosi, dense foliosi. Folia caulina lineari-lanceolata, erecto-patentia, flavo-viridia; perichaetialia duplo majora, versus medium folii repente margine involuto, nervo crasso concolore excurrente. Seta 1—2 lineas longa, erecta, pallida. Sporangium erectum, rotundato-ovatum, luteo-brunneum, ore contracto obliquo purpureo. Operculum subulatum, obliquum, flavum. Calyptra cuculliformis, apice subulata, straminea.

In provincia Minas Geraës, in vicinia fluminis Amazonum et prope Sebastianopolin: M.; — juxta muros in arenosis prope dictam urbem: Beyrich. ♃

V. OCTOBLEPHARUM Hedw.

Peristomium octodentatum; dentes sporangii parieti interno sub orificio incrassato adnati, breves, lanceolati, imperforati. Calyptra cuculliformis. Sporangium aequale. Flores monoeci; masculi gemmiformes, axillares.

Brid. Bryol. univ. I. 136. Endl. Gen. 51. n. 522.

1. OCTOBLEPHARUM ALBIDUM Hedw. surculo erecto ramoso; foliis e basi latiore lineari-ligulatis mucronatis; sporangio erecto ovato, operculo hemisphaerico-subulato.

Hedw. Stirp. crypt. III. 15. t. 4. Brid. Bryol. univ. I. 136.

Bryum nanum lariginis foliis albis, Dill. Hist. musc. 364. t. 46. f. 21.

Surculus erectus, valde ramosus, 6—12 lin. longus, dense foliosus, siccitate fragillimus, basi radiculosus. Folia inferiora laxe imbricata, superiora patentia, rosulata, omnia e basi ampliore subvaginata pellucida lineari-ligulata, mucronata, plana, integerrima, crassiuscula, nervo obsoleto tandem evanido instructa, humiditate pallide glaucescentia, siccitate albido-viridia; reticuli areolis in basi folii laxissimis irregulariter aut hexa- aut tetragonis, in parte superiore confertis, obsolete tetragonis seriatis minutis. Folia perigonialia minuta, ovata, acuta, integerrima, subpellucida, nervo obscuro evanido instructa. Antheridia numerosa, in axillis foliorum perigonialium, minuta, oblonga, truncata, reticulata, ferruginea, filamentis brevissimis suffulta; paraphyses nullae. Flos femineus terminalis. Folia perichaetialia exteriora caulinis simillima, interiora minora, lanceolato-linearia, acuta, reliquis caulinis similia. Pistillidia 3—4, fusca, germine oblongo-ovato, stylo subulato; paraphyses nullae. Vaginula cylindrica, glabra, fusca. Seta erecta, duas ad quatuor lineas longa, apice incrassata, siccitate parum tortilis, laevis, pallide lutea, basi et apice purpurascens. Sporangium erectum, ovatum, laeve, brunneum, ore incrassato badio. Peristomium octodentatum, dentibus parieti interno sub orificio incrassato adnatis, humiditate conniventibus, siccitate erectis, brevibus lanceolatis imperforatis, levissime trabeculatis, linea perpendiculari per medium instructis, luteis. Operculum hemisphaerico-subulatum, parum obliquum, basi sporangio concolor, apicem versus pallidius. Calyptra cucullata, glabra, straminea, apice subulato fusco.

Variat: Caule innovationibus elongatis fructum superante.

In truncis arborum Serra d'Estrella et Serra dos Orgaôs, Februario mense, cum fructibus maturis legit Beyrich; prope Rio de Janeiro in cortice Coci nuciferae, Jul. et Aug. cum fructibus vetustis beat. Merkel. — Per omnem fere Brasiliam observavi hanc speciem, radices arborum et lignum subputridum praediligentem, atque magnos caespites saepe formantem, uti in Europa Dicranum glaucum. In regionibus depressis inque sylvis primaevis laetius viget, attamen in montes et sylvas sicciores quoque adscendit. Martius.

VI. SYRRHOPODON Schwaegr.

Peristomium simplex, breve; dentibus sedecim intus adnatis, conniventibus. Calyptra subcampanulata, laevis, latere fissa. Sporangium aequale, exannulatum. Flores masculi axillares.

Schwaegr. Suppl. II. 1. 110. Endl. Gen. 49. n. 498.

1. SYRRHOPODON HORNSCHUCHII † caule erecto fasciculato-ramoso; foliis rigidiusculis patentibus siccitate tortilibus e basi latiore linearibus acutis marginatis pellucido-serratis; sporangio oblongo, operculo longissimo e basi conica subulato *oblique* rostellato, calyptra longa.

Syrrhopodon rufus Hornsch. Ms., non Hooker.

Caulis erectus 6—12 lineas longus, fasciculato-ramosus, inferne subnudus, ramis dense foliosis. Folia rigidiuscula, humiditate patentia, siccitate tortilia, inferiora ovato-lanceolata, denticulata, margine involuta, inde subulata, superiora longiora, e basi membranacea vaginante excavata pallidiore linearia, acutiuscula, carinata, marginata, pellucido-serrata, margine inflexo, rufescentia; nervo crasso ferrugineo plerumque ultra apicem excurrente. Folia perichaetialia caulinis simillima, sed latiora.

VAGINULA cylindrica, glabra, fusca. SETAE subinde geminatae, 4—5 lin. longae, erectae, siccitate interdum flexuosae, laeves, apice incrassatae purpureae. SPORANGIUM erectum, oblongum, laeve, fuscum. OPERCULUM conico-subulatum, oblique rostellatum, sporangio fere duplo longius, fuscum. CALYPTRA subcampanulata, longa, glabra, straminea, apice subulato fusca, latere fissa.

Calymperi Afzelii Sw. affinis et, ut illa species, statu sicco *Tortulae tortuosae* admodum similis, sed characteribus genericis, operculo longissimo oblique rostellato et seta longiore satis distinctus. Ab inventore in honorem auctoris hujus Mniographiae brasiliensis nominata est species.

In provincia Minarum Generalium et in regionibus fluminis Amazonum: M. ♃

2. SYRRHOPODON PROLIFER SCHWAEGR. surculo innovante ramoso; foliis laxis patentibus siccitate crispabilibus, e basi vaginante excavata pellucida linearibus marginatis canaliculatis, apicem versus argute serratis; sporangio cylindrico, operculo e basi convexa subulato *recto*, calyptra breviuscula.

Syrrhopodon prolifer Schwaegr. Suppl. II. 2. 99. t. 180.

RADIX basilaris, capillacea, brunnea. SURCULUS erectus aut adscendens, 4—5 lin. altus, inferne simplex, superne per innovationes parum ramosus, a foliorum basi semivaginante sicco statu albus. FOLIA laxa, patentia, subinde secunda, siccitate crispabilia, e basi vaginante folii quartam partem efficiente excavata integerrima submarginata, pellucida, siccitate alba, linearia, canaliculata, pellucido-marginata, apicem versus argute serrata, sordide viridia; nervo crasso continuo instructa. FOLIA PERICHAETIALIA exteriora caulinis simillima, interiora seu superiora 3—4 minuta, laxa, lanceolata, obtusa, integerrima, pellucida, nervo valido viridi praedita. VAGINULA cylindrica, glabra, brunnea. SETA solitaria, 4—6 lineas longa, erecta, siccitate parum torta, apice incrassata, laevis, badia. PERISTOMII dentes sedecim infra sporangii marginem adnati, in orificio horizontales, lineari-lanceolati, trabeculati, linea media longitudinali nulla. ANNULUS nullus. OPERCULUM e basi convexa subulatum, longum, rectum, acutissimum, sporangio concolor. CALYPTRA subcampanulata, sporangio paullo brevior, glabra, straminea, apice subulata fusca, basi fissa.

In Serra dos Orgaôs, in umbrosis sylvarum prope flumen Paquaquer, Januario mense: Beyrich. ♃

VII. GRIMMIA EHRH.

SPORANGIUM terminale, PERISTOMIO simplici sedecimdentato, dentibus solitariis latiusculis erectis vel reflexis, in plerisque poris vel rimis perforatis, in paucioribus imperforatis, quibusdam apice irregulariter incisis, basi liberis. CALYPTRA mitraeformis, laevis, basi lacera, sporangio multo brevior. FLORES monoeci.

Brid. Bryol. univ. I. 160. Endl. Gen. 48. n. 490.

1. GRIMMIA JULACEA † surculo ramoso prostrato; foliis patentibus siccitate appressis imbricatis ovatis acutis integerrimis concavis, nervo supra medium evanescente; sporangio immerso.

Tab. nostra I. Fig. I.

Caespitosa. SURCULUS prostratus, basi parum radiculosus, ramosus, ramis erecto-patentibus, ut surculo dense foliosis. FOLIA seriata, patentia, siccitate appressa, imbricata, late ovata, acuta, concava, integerrima: nervo supra medium evanescente; retis areolis minutis subquadratis. FOLIA PERICHAETIALIA erecta, sporangio appressa idque superantia, oblonga, margine subundulata, concavinscula, integerrima, tenera, a basi ad medium subhyalina, apice dilute viridia: nervo obscuriore in cuspidem longam excurrente, retis areolis in parte subhyalina parallelogrammis laxis, apicem versus ut in caulinis. VAGINULA subnulla. SETA brevissima. SPORANGIUM immersum, interdum geminatum, oblongo-cylindricum, laeve, reticulatum, pallide brunneum, ore purpureo. PERISTOMIUM sedecimdentatum: dentes humiditate erecti apice recurvi, siccitate conniventes, liberi, aequidistantes, lanceolato-subulati, solidi, trabeculati, purpurascentes. OPERCULUM et CALYPTRAM non vidimus.

Habitus et forma foliorum *Schistidii imberbis*.

In Serra dos Orgaôs, super saxa rivorum, Januario mense, Junio mense in truncis arborum: Beyrich; — in sylvis udis, in vetustis truncis fluctuantibus fluminis Amazonum: M. ♃

VIII. MIELICHHOFERIA HORNSCH.

SPORANGIUM terminale basi contracta; PERISTOMIO simplici sedecimdentato, dentibus solitariis ex interiori sporangii strato ortis, tenuibus angustis liberis, basi abrupte dilatatis aut membrana tenera conjunctis. CALYPTRA cucullata laevis. FLORES dioeci aut androgyni.

Bryol. germ. 179. Endl. Gen. 51. n. 520.

Oreas Brid., Apiocarpa Hüben., Weissia Funck., Hsch. Schwaegr., Hook., Walk. Arn.

1. MIELICHHOFERIA BREVICAULIS † foliis lato-lanceolatis acutis apicem versus remote serrulatis, nervo apicem subattingente; seta erecta, sporangio cernuo elongato-pyriformi (clavato), dentibus basi membrana connatis, operculo conico mammillato.

Tab. nostra I. Fig. II.

Caespitosa. RADICULAE basilares, capillares, brunneae, tomentum formantes. SURCULUS brevissimus, vix lineam unam altus, innovationibus nonnullis elongatus, erectus, inferne nudus, superne foliosus, tenerrimus, rufus; innovationes 2—3 lin. longae, erectae, filiformes aut clavatae, inferne remote, superne magis magisve dense foliosae. FOLIA caulina in comam terminalem perichaetium formantem conferta, erecta, lanceolata, acuminulata, parum concava, apicem versus remote serrulata, luteo-viridia; folia innovationum latiora, acuta, nec acuminata, ceteris foliis caulinis simillima, omnia nervo crasso concolore apicem subattingente instructa; retis areolis parallelogrammis laxis. FLORES androgyni. FOLIA PERIGONIALIA interiora majora et magis concava, reliquis caulinis simillima. ANTHERIDIA plurima per paria in axillis foliorum perigonialium inserta, oblonga, truncata, filamento brevissimo suffulta, reticulata, rufa. FOLIA PERICHAETIALIA inter omnia suprema, pistillidia et paraphyses circumdantia, duplo longiora, e basi latiore concava lineari-lanceolata, reliquis caulinis simillima. PISTILLIDIA pauca, germine oblongo-cylindrico purpurascente, stylo filiformi duplo longiori subhyalino, stigmate dentate pellucido. Paraphyses paucissimae, filiformes, latiusculae, quadriarticulatae, lutescentes. VAGINULA cylindrica, pistillidiis emarcidis obsita, rufa. SETA semiuncialis et longior, erecta, parum flexuosa, siccitate tortilis, laevis, ferruginea. SPORANGIUM cernuum, elongato-pyriforme aut clavatum, aequale, laeve, ferrugineum, ore angustato purpureo. PERISTOMIUM simplex 16dentatum ex interiore sporangii strato oritur: dentes conniventes, filiformes, tenues, obscure articulati, solidi, albidi, basi membrana brevi reticulata concolore connati. OPERCULUM brevissimum, obtuse conicum, mammillatum, saturate ferrugineum. CALYPTRA non visa.

In Monte Video: Sellow. ♃

IX. COSCINODON SPRENG.

SPORANGIUM terminale, aequale; PERISTOMIO simplici, sedecimdentato, dentibus solitariis conniventibus lanceolatis trabeculatis, inter trabes singulas medio lacunosis, interdum bifidis. CALYPTRA culculliformis. FLORES monoeci vel dioeci; masculi laterales vel terminales.

Brid. Bryol. univ. I. 370. Endl. Gen. 50. n. 519.

1. COSCINODON LONGIROSTRIS Brid. surculo erecto subsimplici; foliis erectis vel subsecundis attenuato-lanceolatis, nervo continuo; sporangio subgloboso, operculo convexo subulato oblique rostrato.

Coscinodon longirostris Brid. Method. 51. Bryol. univ. I. 376. Weissia longirostris Schwaegr. Suppl. II. 84. t. 118. Trematodon longirostris Schwaegr. Suppl. I. 343.

Planta minuta, caespitose crescens. Radix basilaris, capillacea, fuscescens. Caulis erectus, 1—3 lineas longus, parum ramosus. Folia densa, inferiora erecta, lanceolata, superiora subsecunda, attenuato-lanceolata, omnia integerrima, canaliculata, siccitate tortilia, luteo-viridia: nervo crasso concolori plerumque continuo; retis areolis linearibus laxis seriatis. Flores dioeci: masculos non vidimus; feminei terminales. Folia perichaetialia exteriora longiora, angustiora et magis acuminata, quam caulina, ceterum his similia; interiora minora, lanceolata, acuta, nervo infra apicem evanescente. Vaginula subcylindrica, laevis, fusca. Seta erecta, 2—3 lineas longa, laevis, parum flexuosa, siccitate tortilis, apice incrassata, pallide lutea, apice purpurea. Sporangium subglobosum, rectum, aequale, laeve, annulatum, luteo-brunneum. Peristomium sedecimdentatum: dentes conniventes, lanceolati, trabeculati, inter trabes singulas medio lacunosi, interdum bifidi, pallide lutei. Operculum e basi convexa subulatum, urnae aequale, oblique rostellatum, rufescens. Calyptra cuculliformis, subulata, straminea, apice fusca.

In solo limoso ad Tijuca prope Sebastianopolin: Olfers; — in solo limoso humido Serra d'Estrella, Februario mense, in sylvis antiquissimis prope Novam Friburgam, Januario mense: Beyrich; — in fossis districtus adamantini inter Polytricha, Majo: M. ♃

X. TREMATODON Rich.

Sporangium terminale, cernuum, apophysatum; peristomio simplici sedecimdentato, dentibus solitariis, basi cohaerentibus lanceolato-subulatis, erectis, perforatis. Calyptra cuculliformis. Flos monoecus vel dioecus; masculus lateralis terminalisve.

Brid. Bryol. univ. I. 385. Endl. Gen. 51. n. 526.

1. TREMATODON LONGICOLLIS Rich. surculo simplici brevi; foliis patentibus flexuosis lanceolatis acuminatis concavis integerrimis, perichaetialibus lineari-lanceolatis longissime acuminatis vaginatis; sporangio oblongo-cylindrico, apophysi basi duplo longiore, operculo e basi conica rostellato.

Rich. in Mich. Flor. Am. bor. II. 289. Schwaegr. Suppl. II. 68. t. 120. Brid. Bryol. univ. I. 388.
Dicranum longicollum Brid. Spec. musc. I. 203.
Cynontodium Trematodon Pal. Beauv. Prodr. 52.

Surculus erectus, simplex, 1—4 lineas longus, gracilis. Folia inferiora minora, recurvo-patentia, lanceolata, superiora longiora, erecto-patentia, e basi ovata concava in subulam linearem canaliculatam, latam partem duplo superantem, flexuosam producta, integerrima, dilute viridia; nervo valido infra apicem evanescente instructa; retis areolis linearibus, laxis. Flores dioeci, masculi terminales. Folia perigonialia exteriora caulinis simillima; interiora basi excavata, rufescentia. Antheridia circiter octo, turgida, tenuia et fugacia; paraphyses paucae, filiformes. Flos femineus terminalis. Folia perichaetialia maxima, erecta, oblongo-lanceolata, longissime acuminata, vaginata, reliquis caulinis similia. Vaginula cylindrica, laevis, amoene castanea. Seta terminalis, ½—1 unc. longa, erecta, flexuosa, laevis; pallide flava, nitens. Sporangium cernuum, oblongo-cylindricum, in apophysin linearem duplo longiorem paullo dilutius coloratam desinens, juventute viridi-brunneum, senectute flavo-fuscescens. Annulus simplex. Peristomii dentes erecti, apicem versus conniventes, basi cohaerentes, lanceolato-subulati, trabeculati, nodulosi, foraminulis circiter 6 perforati, purpurei. Operculum e basi conica purpurea oblique rostellatum, rostello pallide flavo. Calyptra cuculliformis, straminea.

Var. crispatissimus, foliis crispatissimis. *Brid. Method. 52. Bryol. univ. I. 389.*

In solo argilloso humido prope Novam Friburgam, Januario mense: Beyrich; — var. β in solo arenoso in Monte Video et prope Sebastianopolin: Sellow. ⊙

2. TREMATODON AMBIGUUS Brid. surculo erecto simplici; foliis patentibus flexuosis, e basi latiore concava lanceolato-acuminatis; perichaetialibus erectiusculis basi vaginatis brevius cuspidatis; sporangio oblongo cernuo, apophysi cerviculata longitudine aequali, operculo e basi conica rostellata.

Brid. Method. 52. Hornsch. Neue bot. Zeit. II. 88. Schwaegr. Suppl. II. 1. 68. (excl. var. β.).
Trematodon vulgaris Brid. Bryol. univ. I. 386.
Dicranum ambiguum Hedw. Stirp. crypt. III. 87. t. 36. Schwaegr. Suppl. I. 1. 194. Brid. Spec. musc. I. 222.

Praecedenti similis; sed statura minore, foliis longioribus divergentibus, vaginula brevi, conica, apophysi cerviculata, urnam longitudine aequante, dentibus longioribus paullo supra basin fissis usque ad apicem perforatis et plerumque apice bifidis distinctissima.

In sylvis umbrosis montium prope Sebastianopolin, Septembri: Beyrich. ⊙

XI. DICRANUM Hedw.

Sporangium terminale inaequale cernuum, vel rectiusculum, apophysi spuria vel nulla, cum et absque annulo; peristomio simplici sedecimdentato, dentibus solitariis arcuato-conniventibus ad medium bifidis trifidisve, cruribus parallelis subaequalibus. Calyptra cuculliformis, basi integra aut fimbriata. Flos dioecus, rarissime monoecus, terminalis.

Brid. Bryol. univ. I. 406. Endl. Gen. 51. n. 527.

A. APOPHYSI SPURIA. Spec. 1—7.

§. 1. Glauca, fragilia.

1. DICRANUM JUNIPEROIDEUM Brid. surculo ascendente ramoso fragillimo; foliis imbricatis erecto-patentibus rigidulis, e basi oblonga concava lanceolatis cuspidatis canaliculatis lato-marginatis integerrimis enervibus.

Brid. Bryol. univ. I. 409.

Caulis uncialis, ascendens, ramosus, fragillimus, dense foliosus. Folia imbricata, erecto-patentia, rigidiuscula, e basi oblonga concava lanceolata, breviter cuspidata, canaliculata, integerrima, enervia, margine teneriore hyalino instructa, glauca, retis areolis laxis, elongato-quadratis. Flores et fructus non lecti.

Ad pedem arborum sylvarum antiquissimarum, ad ripas fluminis Paquequer, in Serra dos Orgaôs, Januario mense: Beyrich. ♃

2. DICRANUM MEGALOPHYLLUM Brid. surculo ascendente subramoso fragillimo; foliis longissimis flexuosis subsecundis e basi latiori lanceolatis cuspidatis canaliculatis, margine et dorso denticulatis, frequenter apice radiculosis; seta erecta, sporangio cernuo oblongo curvato strumoso siccitate sulcato ore obliquo, operculo conico rostellato, calyptra basi integra.

Brid. Method. 67. Raddi Crit. Bras. 3.
Dicranum albicans Schwaegr. Suppl. II. 2. 122. t. 186.
Sphagnum javense Brid. Muscol. rec. II. 1. 27. t. 5. f. 3. Schwaegr. Suppl. II. 2. 4. t. 102. Brid. Bryol. univ. I. 19.

Sphagnum iridans Brid. Spec. musc. I. 20.
Sphagnum clandestinum Pal. Beauv. Msct.
Sphagnum macrophyllum Brid. Bryol. univ. I. 10 et 753.

Surculus basi radiculosus, assurgens, uncialis ad triuncialis, aliquoties divisus, fragillimus, dense foliosus. Folia laxissima, longissima, utpote in caule sterili 8—9, in fertili 5—6 lin. longa, basi imbricata, erecta, apice erecto-patentia aut subsecunda, flexuosa, e basi latiore lanceolata, brevissime cuspidata, margine et dorso denticulata, hemicylindrica, concava, enervia, frequenter margine et apice in radiculas filiformes ramosas purpurascentes dissoluta, pellucida, inferiora sordide fusca, superiora cano-viridia: retis areolis elongato-quadratis, singulis duplici linea limitatis. Flos masculus non visus. Feminei folia perichaetialia exteriora breviora et basi latiora, quam caulina; interiora erecta, teneriora, basi ad medium lineari-lanceolata, vaginata, supra medium repente angustata, integerrima, subhyalina. Pistillidia numerosa, germine minuto oblongo-fusco, stylo longissimo ferrugineo, versus apicem incrassato, stigmate dilatato; paraphyses non vidimus. Seta terminalis, interdum innovationibus brevibus lateraliter posita, uncialis, erecta, parum flexuosa, siccitate torta, laevis, apice incrassata, purpurascens. Sporangium cernuum, oblongum, gibbosum, curvatum, strumosum, siccitate sulcatum, fusco-brunneum, ore obliquo purpureo. Peristomii dentes erecti, apice conniventes, siccitate incurvi, lanceolato-subulati, trabeculati, ab apice usque ad medium fissi, purpurei, cruribus subulato-filiformibus hyalinis. Operculum conico-rostellatum, badium, versus apicem pallidius. Calyptra cuculliformis, laevis, straminea, apice fusca.

Var. β. foliis brevioribus angustioribus, siccitate crispatis, integerrimis. *Dicranum Beyrichii nobis MS.*

Planta sterilis omni partium numero major est et robustior, praetereaque foliis gaudet magis secundis, quam planta fertilis.

Fertilem prope Tijuca in vicinia Sebastianopoleos et ad radices arborum sylvarum antiquissimarum ad flumen Paquaquer, in Serra dos Orgaôs, Januario mense, primus omnium: Beyrich; — statu sterili in prov. Minas Geraës: Mart.; — var. β in Serra dos Orgaôs, ad radicem arborum, Februario: Beyrich. ♃

3. DICRANUM MARTIANUM † surculo assurgente fragillimo fastigiato-ramoso; foliis secundis falcatis lanceolatis acuminatis, basi concavis apicem versus canaliculatis integerrimis enervibus luteo-albis; seta erecta, sporangio cernuo oblongo-ovato curvato strumoso, operculo — calyptra —.

Surculus ascendens, 1—1½ unc. longus, nudus, fuscus, fastigiato-ramosus; rami suberecti, dense foliosi. Folia imbricata, secunda, falcata, lanceolata, acuminata, basi concava, apicem versus canaliculata, integerrima, enervia, luteo-alba, siccitate albida; retis areolis elongato-quadratis. Flores dioeci. Masculus non visus. Feminei: folia perichaetialia exteriora minus falcata; interiora breviora, erecta, e basi ovata concava repente angustata, acuminata, reliquis caulinis similia. Vaginula cylindrica, glabra, fusca. Seta innovationibus lateraliter posita, uncialis, erecta, siccitate parum flexuosa, laevis, purpurea. Sporangium cernuum, oblongo-ovatum, curvatum, gibbosum, siccitate sulcatum, strumosum, fuscum, ore obliquo purpureo. Peristomii dentes erecto-conniventes, lanceolato-subulati, trabeculati, ab apice usque ad medium fissi, purpurei, cruribus subulato-filiformibus. Operculum et calyptra non visa. — Species ob folia falcata distinctissima.

In prov. Minarum Gener. ad Ouro preto, prope Sebastianopolin in montosis, et ad ripas fluminis Amazonum, in cortice arborum: M. ♃

§. 2. *Crassinervia.*

4. DICRANUM CONCOLOR Hook. surculo erecto flexuoso prolifero-ramoso; foliis erecto-patentibus siccitate erectis, lanceolato-acuminatis argute serratis canaliculatis, perichaetialibus longissimis erecto-flexuosis lanceolato-subulatis serrulatis; setis aggregatis arcuatis; sporangio ovato curvato strumoso sulcato, operculo conico rostellato.

Dicranum concolor Hooker Musc. exot. t. 138.
Campylopus concolor Brid. Bryol. univ. I. 476.

Surculus biuncialis et longior, erectus, flexuosus, prolifero-elongatus, parce dichotomo-divisus, foliosus, inter axillas foliorum radiculoso-tomentosus. Folia rigida, erecto-patentia, siccitate erecta cauli adpressa, lanceolata, acuminata, argute serrata, canaliculata, inferiora fuscescentia, superiora luteo-viridia: nervo latissimo fusco integro plus quam tertiam totius folii latitudinem occupante striatoque instructa; retis areolis minutis orbicularibus seriatis. Flores feminei terminales, plurimi in perichaetium universale congesti. Folia perichaetii universalis in comam congesta, recurvato-patentia, majora, in acumen longius subulatum excurrentia, ceteris caulinis similia. Folia perichaetialia propria lanceolata, vaginata, in acumen subulatum longitudine aequali, argutissime serratum, flexuosum, apice recurvum producta. Pistillidia 6, germine brevi ovato purpureo, stylo longissimo filiformi rufescente, stigmate incrassato bidentato subhyalino; paraphyses paucae, gracillimae, breves, hyalinae. Vaginula cylindrica, glabra, fusca. Setae 4—7, in perichaetio singulo universali aggregatae, 4—6 lin. longae, arcuatae, siccitate flexuosae, laeves, luteae. Sporangium ob setae flexuram nutans, oblongo-ovatum, curvatum, sulcatum, strumosum, brunneum. Annulus simplex. Peristomii dentes erecti, apicibus conniventes, lanceolato-subulati, infra medium fissi, trabeculati, purpurei, cruribus albidis. Operculum conico-subulatum, obliquum, rufo-fuscum. Calyptra dimidiata, straminea, basi elegantissime fimbriata, fimbriae tenuissimae, albidae.

In arenosis ad margines viarum umbrosarum prope Porto d'Estrella, prov. Sebastianopol., Augusto mense, statu maturo: Beyrich. ♃

5. DICRANUM FILIFOLIUM † surculo erecto prolifero-elongato interrupte folioso; foliis longissimis in comas congestis vaginantibus flexuosis lanceolatis longissime acuminatis versus apicem argute serratis; seta solitaria arcuata, sporangio oblongo-obovato curvato strumoso laevi, operculo conico-rostellato.

Surculus erectus, 6—8 lin. longus, basi radiculosus et fastigiato-ramosus, prolificationibus elongatus, interrupte foliosus, fuscus. Folia longissima (4—6 lineas longa), vaginantia, flexuosa, in comas congesta, lanceolata, in acumen duplo longius, apicem versus argute serratum producta; canaliculata, flavo-viridia, senectute lurido-viridia: nervo latissimo plus quam tertiam totius folii latitudinem occupante striatoque instructa; retis areolis laxis, elongato-quadratis. Folia perichaetialia magis erecta et breviora, quam caulina, ceterum simillima. Pistillidia 6—8, longa, germine brevi ovato fusco, stylo longissimo inferne purpurascente superne hyalino, stigmate incrassato. Vaginula cylindrica, glabra, fusca. Seta gracilis, 6—8 lin. longa, arcuata, flexuosa, siccitate suberecta, laevis, pallide-flava. Sporangium ob setam flexuosam nutans, oblongum vel obovatum, curvatum, strumosum, laeve, siccitate plicatum, viridi-brunneum, ore contracto obliquo purpureo. Peristomii dentes incurvati, lanceolati, trabeculati, ab apice ad medium fissi, purpurei. Operculum conicum rostellatum, obliquum, pallide luteum. Calyptra non observata. — Ob folia longissima species distinctissima.

In truncis demortuis sylvarum antiquissimarum prope Novam Friburgam Januario mense: Beyr.; — ad Sincora et Rio dos Contas Octobri: M. ♃

6. DICRANUM ARCTOCARPUM † surculo erecto fastigiato-ramoso; foliis secundis subfalcatis lanceolato-acuminatis apice serratis; seta erecta solitaria, sporangio cernuo arcte cylindrico curvato sulcato strumoso, operculo subulato obliquo, calyptra dimidiata basi elegantissime fimbriata.

Surculus erectus, uncialis et longior, fastigiato-ramosus, dense foliosus. Folia laxa, secunda, subfalcata, siccitate flexuosa, lanceolata, *acuminata*, apicem versus magis magisve serrata, canaliculata, inferiora lurido-viridia, superiora flavo-viridia: nervo latissimo concolore ultra tertiam totius folii latitudinem occupante striatoque; retis areolis elongatis seriatis. Folia perichaetialia erecta, exteriora lanceolato-subulata, interiora e basi oblonga vaginata repente in acumen subulatum longitudine aequali attenuata, omnia apicem versus argute serrata. Vaginula cylindrica tenuis, glabra, flavo-viridis, apice fusca. Seta innovationibus brevibus lateralis, erecta, solitaria, circiter sex lineas longa, laevis, siccitate parum flexuosa, pallide lutea. Sporangium cernuum, angusto-cylindricum, curvatum, sulcatum, strumosum, brunneum, ore contracto obliquo purpureo. Peristomii dentes erecti, apicibus conniventes, basi cohaerentes, lanceolati, trabeculati, ab apice usque ad medium bifidi, purpurei. Operculum subulatum, obliquum, pallide luteum, apice fuscescens. Calyptra dimidiata, straminea, apice fusca, basi elegantissime fimbriata, fimbriis tenuissimis albidis.

In campis montevidensibus: Sellow. ♃

7. DICRANUM SUBFALCATUM † surculo ascendente flexuoso fastigiato-ramoso; foliis secundis subfalcatis lanceolatis acuminatis concavis integerrimis.

Surculus ascendens biuncialis, flexuosus, fasciculato-ramosus, dense foliosus. Folia rigida, secunda, subfalcata, lanceolata, acuminata, concava, integerrima, inferiora fusca, superiora luteo-viridia, nervo lato striato concolore excurrente instructa; retis areolis linearibus obscurioribus. Fructus non lectus.

In montibus sylvestribus prope Sincora prov. Bahiensis, Octobri: M. ♃

B. EXAPOPHYSATA. Spec. 8—11.

§. 1. *Foliis secundis. Scoparia.*

I. Latifolia.

8. DICRANUM PENICILLATUM † surculo robusto assurgente fastigiato-ramoso, ramis cuspidatis; foliis falcatis siccitate crispabilibus rigidiusculis lanceolato-subulatis argutissime serratis, nervo latissimo striato.

Surculus robustus, assurgens, bi- ad triuncialis, fastigiato-ramosus, dense foliosus, ramis cuspidatis. Folia longa, falcata, siccitate torta, rigidiuscula, lanceolato-subulata, argutissime serrata, canaliculata, suprema erecta, duplo longiora, vaginata, convoluta, teneriora, quasi penicillum formantia, inferiora fuscescentia, superiora luteo-viridia: omnia nervo latissimo obscure colorato plus quam tertiam totius folii latitudinem occupante striatoque instructa; retis areolis basi laxioribus subquadratis, in reliqua folii parte linearibus. Flos et fructus non lecti.

In prov. Minas Geraës et ad ripas fluvii Rio de Contas, prov. Bahiensis, Sept. et Octobri: M. ♃

9. DICRANUM CUSPIDATUM † surculo robusto ascendente fasciculato-ramoso, ramis cuspidatis pungentibus; foliis subsecundis dense imbricatis siccitate appressis rigidis oblongo-lanceolatis acuminatis piliferis concavis integerrimis.

Surculus ascendens, bi- ad triuncialis, robustus, fragilis, fastigiato-ramosus, dense foliosus; rami cuspidati, pungentes. Folia subsecunda, dense imbricata, siccitate cauli appressa, rigida, oblongo-lanceolata, acuminata, brevipilosa, integerrima, concava, apicem versus marginibus involutis, inferiora fusca, superiora straminea, nitentia; nervo crasso, e cellulis linearibus composito, concolore, excurrente instructa; retis areolis parallelogrammis confertis. Fructus deest.

Prope Sincora et ad Rio de Contas, Octobri: M. ♃

II. Angustifolia.

10. DICRANUM PARVULUM † surculo erecto, brevissimo subsimplici; foliis subsecundis lanceolato-subulatis integerrimis, nervo crasso *continuo*; sporangio rotundato-ovato, operculo rostellato.

Weissia exigua Schwaegr. Suppl. II. 2. 93. t. 179.

Surculus erectus, brevissimus, nempe linearis ad bilinearis, subsimplex. Folia subsecunda, lanceolato-subulata, caniculata, integerrima, pallide viridia: nervo crasso continuo ferrugineo viridi instructa; retis areolis linearibus. Flos *dioicus*: *masculus*, gemmiformis, terminalis, in caule gracili innovante. Folia perigonialia exteriora patentia, e basi latiore vaginata subulata; interiora erecta, ovata, breviter et obtuse acuminata, concava, integerrima, enervia, fuscescentia; retis areolis linearibus laxis. Antheridia 4—6, oblonga, truncata, reticulata, filamento brevi suffulta, ferruginea; paraphyses numerosae, filiformes, articulatae, hyalinae. Folia perichaetialia erecta, angustiora, ceterum caulinis similia. Pistillidia 4—6, germine oblongo fusco, stylo et stigmate hyalino; paraphyses paucae, filiformes, articulatae, hyalinae. Vaginula oblongo-cylindrica, glabra, fusca. Seta terminalis, 3—5 lineas longa, erecta, flexuosa, laevis, juventute pallide lutea, senectute purpurascens. Sporangium erectum, rotundato-ovatum, laeve, juventute badium, senectute fuscum, ore contracto. Peristomii dentes conniventes, breves, lanceolati, trabeculati, ab apice usque infra medium fissi, ferruginei. Operculum e basi latiori subulatum, rostellatum, badium. Calyptra cucullata, glabra, straminea, apicem versus fusca.

Differt 1. a *Dicrano curvato* Hedw. statura humiliori, foliis brevioribus lanceolato-subulatis rigidioribus, nec e basi latiore subulatis heteromallis; sporangio magis rotundato et operculo magis incurvato; 2. a *Coscinodonte longirostri* Brid. dentibus fissis, foliis siccitate non tortilibus, sporangio rotundato-ovato, operculo curvirostro.

In solo limoso Serra d'Estrella, Augusto mense, et in umbrosis montium prope Sebastianopolin Octobri mense: Beyrich; — in Minis generalibus: M. ⊙

§. 2. *Foliis siccitate flexuosis vel torquescentibus, nec secundis, nec reflexis.*

11. DICRANUM SELLOWII † surculo erecto simplici parvulo; foliis caulinis erecto-patentibus, siccitate tortilibus lanceolatis *obtusis* integerrimis, nervo crasso evanescente, perichaetialibus longioribus lanceolato-linearibus; sporangio oblongo-ovato, operculo conico-subulato rostrato.

Surculus parvus, 1—1½ lin. longus, erectus, simplex, basi radiculosus. Folia inferiora seu caulina erecto-patula, siccitate tortilia, lanceolata, obtusa, canaliculata, integerrima, amoene viridia: nervo crasso concolore infra apicem evanescente; retis areolis basi laxioribus parallelogrammis superne minutis subrotundis. Folia perichaetialia seu superiora longiora et magis erecta, quam caulina, lanceolato-linearia, reliquis caulinis similia. Vaginula erecta, cylindrica, glabra, brunnea, apice fusca. Seta erecta, circiter tres lineas longa, parum flexuosa aut curvata, laevis, juventute pallide lutea, aetate purpurascens. Sporangium erectum, oblongo-ovatum, laeve, brunneum, ore fusco. Peristomii dentes geminati, erecti, conniventes, lanceolato-subulati, ab apice usque infra medium fissi, cruribus filiformibus, trabeculatis, lutescentibus. Operculum conico-subulatum, rostratum, juventute basi fuscescens, superne pallide flavum, aetate urnae concolor. Calyptra dimidiata, seu cucullata, glabra, straminea, apice fusca.

Dicrano xanthodonti Hedw. propius accedit, satis tamen diversum foliorum atque sporangii forma.

In campis montevidensibus: Sellow; prope Sebastianopolin Julio et Augusto: Merkel. ⊙

XII. THYSANOMITRION Schwaegr.

Sporangium terminale, aequale, erectum, exapophysatum, basi exasperata, peristomio simplici, sedecimdentato, dentibus conniventibus lanceolato-subulatis integris aut profunde bifidis, cruribus filiformibus in spiram subcontortis. Calyptra campanulata, fissa, laevis, basi fimbriata. Flores dioeci, gemmiformes, terminales, plures in discum unum congesti.

Schwaegr. Suppl. II. 1. 61. t. 118. Campylopus Brid. Bryol. univ. I. 468. Endl. Gen. 49. n. 499.

1. THYSANOMITRION RIGIDUM † surculo ascendente, sterili ramoso, fertili subsimplici prolifero; foliis imbricatis erecto-patulis rigidis lanceolato-acuminatis canaliculatis integerrimis, marginibus involutis, nervo crasso excurrente, perichaetialibus piliferis; setis aggregatis inflexis, sporangio oblongo-cylindrico basi exasperato, operculo brevi subulato.

Caespites pulvinati. Radiculae basilares et ex axillis foliorum caulis parte inferiori orientes, capillares, fuscae. Surculus ascendens, 1—1½ lin. longus, sterilis ramosus, dense foliosus; fertilis subsimplex et pariter sterilis, dense foliosus, proliferus: prolificatione graciliore, remote et parce foliosa, ad apicem comosa. Folia imbricata, erecto-patentia, siccitate appressa, lanceolata in acumen subulatum longitudine aequali attenuata, integerrima, canaliculata, marginibus involutis, rigida, atro-fusca, suprema luteo-viridia: nervo concolore latissimo integro ultra tertiam totius folii latitudinem occupante striatoque; retis areolis laxis parallelogrammis. Folia prolificationis humididate strictiora, siccitate magis appressa et remotiora quam caulina, cum brevi mucrone. Folia comae seu anthodii universalis longius pilosa, pilo serrato. Flores dioeci terminales: masculi 5—6 in discum unum congesti et in anthodium compositi, gemmiformes. Folia perigonalia propria imbricata minuta; exteriora 3—4 late ovata, acuminata, ventricosa, integerrima, fusco-viridia: nervo lato excurrente; retis areolis laxis linearibus; interiora minora, brevius acuminata, fuscescentia. Antheridia numerosissima, maxima, oblonga, parum curvata, truncata, reticulata, rufa, filamento brevi suffulta; paraphyses numerosissimae, filiformes, 10-articulatae, articulis inferioribus brevibus, superioribus elongatis, lutescentes. Flores foeminei 4—5 in anthodium disciforme congesti, gemmiformes. Folia perichaetialia propria minora et angustiora, quam folia anthodii, imbricata, exteriora lanceolata, in acumen longum apice in mucronem serratum desinentia, angustata, vaginata; interiora minuta e basi lanceolata in acumen duplo longius et longe cuspidatum attenuata, fuscescentia. Vaginula oblongo-cylindrica, glabra, fusca. Setae 3—4 lineas longae, plures in perichaetium unum universale aggregatae, reflexae, siccitate plerumque erecto-flexuosae, laeves, purpurascentes. Sporangium erectum, flexura setae pendulum, oblongo-cylindricum, substrumosum, laeve, basi exasperatum, flavo-brunneum, ore purpureo. Dentes peristomii lanceolato-subulati, trabeculati, profunde neque vero usque ad basin fissi, lutei, cruribus filiformibus in spiram communem fere subcontortis, pallide luteis. Operculum breve, longitudine dimidii sporangii, subulatum, basi dilatatum, rectum, purpureum. Calyptra campanulata, sporangio brevior, laevis, straminea, basi elegantissime fimbriata, apice subulata fuscescens.

In Minis Generalibus ad urbem Ouro preto, Aprili: M. ♃

2. THYSANOMITRION INTROFLEXUM † surculo erecto gracili clavato dichotomo-ramoso; foliis imbricatis erectis siccitate appressis e basi lata concava margine pellucido lanceolatis piliferis, pilo imposito serrato, nervo latissimo in pilum excurrente, foliis anthodii oblongis, ceteris caulinum similibus (seta incurvata, sporangio ovali laevi, Schwaegr. l. c.).

Dicranum introflexum Hedw. Spec. musc. 147. t. 29. fig. 1—7. Brid. Spec. musc. I. 210. Schwaegr. Suppl. I. 1. 190.
Dicranum capitiflorum Pal. Beauv. Prodr. 53.
Campylopus introflexus Brid. Bryol. univ. I. 472.

Caespites pulvinati, habitu et crescendi modo *Dryptodonti pulvinato* Brid. similes. Surculus erectus, uncialis ad sesquiuncialis, gracilis, clavatus, dichotomo-ramosus, foliosus. Folia imbricata, erecta, siccitate cauli appressa, apicem caulis versus magis magisque conferta anthodium cyathiforme formantia; e basi lata concava marginibus pellucidis lanceolata, integerrima, pilifera, pilo imposito serrato, lurido-viridia: nervo latissimo striato in pilum excurrente instructa; retis areolis subquadratis minutis. Flores dioeci: masculos non vidimus; feminei 4—5 in unum anthodium congesti, gemmiformes: folia anthodii erecto-patentia, oblonga, obtusa, longius pilosa, ceterum caulinis similia. Folia perichaetialia propria erecta, apice patentia, exteriora minora, lanceolata, vaginata, intima minuta, omnia ceteris caulinis similia. Pistillidia 5—6, longa, gracilia: germine parvo subrotundo fusco, stylo longo filiformi pellucido, stigmate dilatato purpurascente. (Pedunculus siccus serpentinus, madore incurvatus, hinc sporangia exigua, virentia, inaequilatera, perigoniis immergens. Peristomii dentes ad divisuram usque saturate rubri, transversim striati, crura alba reflexo-divergentia, Hedw. l. c.)

In Monte Video sterilia specimina legit Sellow. ♃

3. THYSANOMITRION GRISEUM † surculo assurgente subsimplici innovanti-ramoso; foliis erecto-patentibus apice recurvis siccitate appressis antice patentibus flexuosis lanceolato-subulatis canaliculatis apice serratis piliferis, nervo latissimo.

Surculus uncialis ad biuncialis, assurgens, subsimplex, innovationibus simplicibus ramosus, foliosus. Folia erecto-patentia, flexuosa, lanceolato-subulata, canaliculata, in extremo apice serrata pilifera, sensim in pilum dimidiam folii longitudinem aequantem, denticulatum, apice serratum desinentia, luteo-viridia: nervo latissimo fusco-viridi excurrente instructa; retis areolis laxis, basi linearibus pellucidis, medio parallelogrammis, apicem versus subrotundis minutis et congestis. Flores masculos non vidimus. Feminei 8—10 in anthodio cyathiformi terminali, plerumque autem innovantione lateraliter posito, congesti: Folia anthodii caulinis similia. Folia perichaetialia propria imbricata, minora, quam caulinia, e basi latiore concava repente in subulam longiorem attenuata, brevipilosa: nervo angustiore excurrente instructa; retis areolis laxioribus parallelogrammis pellucidis; intima minuta, lanceolata, epilosa, tenerrima. Pistillidia 6—7, longa, filiformia: germine parvo subrotundo fusco, stylo filiformi purpurascente apice albescente, stigmate incrassato pellucido. Fructus deest.

Thysanomitrion Richardi Schwaegr. proxime accedit, sed foliis apice recurvis serratisque differt.

In campis montevidensibus: Sellow. ♃

XIII. TRICHOSTOMUM Hedw.

Sporangium terminale, erectum, aequale, exapophysatum. Peristomium simplex sedecimdentatum, dentibus ad basin usque in crura duo tria quatuorve filiformia fissis. Calyptra cuculliformis. Flos monoecus, masculus gemmiformis, alaris.

Brid. Bryol. univ. I. 488. Endl. Gen. 51. n. 529.

1. TRICHOSTOMUM SQUARROSUM Brid. surculo ascendente flexuoso-ramoso; foliis recurvis siccitate tortilibus lanceolatis cuspidatis undulatis duplicato-serratis, nervo excurrente, perichaetialibus erectis angustioribus subvaginatis; sporangio cylindrico, operculo subulato curvato.

Trichostomum squarrosum Brid. Mant. 85. Schwaegr. Suppl. II. 1. 78. t. 123. Brid. Bryol. univ. I. 498.

Didymodon squarrosum Hook. Musc. exot. II. 10. t. 150.

Encalypta squarrosa Brid. Spec. musc. I. 93.

Neckera viticuloides Pal. Beauv. Prodr. 78.

Radix in parte inferiore caulis fasciculatim sparsa. Surculi 1 — 4-unciales, caespites magnos densos efformantes, basi procumbentes, inde erecti, dichotomo-ramosi, foliosi; rami longitudine aequali. Folia densa, undique inserta, recurva, ita squarrosa, siccitate tortilia, amplexicaulia, lanceolata, undulata, canaliculata, versus apicem duplicato-serrata, luteo-viridia: nervo crasso cuspidem brevem formante pallidiore; reticuli areolis minutissimis circularibus, seriatis. Flores nobis desunt. Folia perichaetialia exteriora longiora, subvaginata, apice reflexa, ceterum caulinis similia, interiora erecta, angustiora. Vaginula oblonga, glabra, luteo-rufa. Seta terminalis, solitaria, sesquiuncialis, erecta, laevis, apice incrassata, luteo-purpurascens. Sporangium erectum, subcylindricum, utrinque levissime attenuatum, laeve, flavo-brunneum. Peristomii dentes erecti, apicibus conniventes, lineari-lanceolati, ad basin usque bi-tri-quadrifidive, ut geminos vel tergeminos diceres, infra orificium interno lateri adnatis, cruribus linearibus angustissimis e cellularum simplici ordine compositis purpurascentibus. Operculum e basi dilatata brunnea subulatum, parum curvatum, urna brevior, pallide luteum. Calyptra cucullata, angusta, longitudine sporangio aequalis, glabra, straminea, apice fuscescens. — Muscus antea in ins. Mauritii et in Nepalia observatus habitum refert *Barbulae tortuosae* madidae.

Crescit in prov. Bahiensi, in montibus ad Lages et Sincora, Octobri: M. ♃

XIV. HOLOMITRIUM Brid.

Sporangium terminale, erectum, aequale, conicum vel elongato-cylindricum, exannulatum, exapophysatum. Peristomium simplex, dentibus sedecim, ad basin usque bipartitis, recurvis, lanceolato-subulatis, per paria approximatis. Calyptra magna, campanulata, laevis, latere fissa, basi integerrima. Flores dioeci? Masculus axillaris, gemmiformis; femineus terminalis, foliis perichaetialibus longissimis vaginatis.

Endl. Gen. 48. n. 494. Olomitrium Brid. Bryol. univ. I. 226.

1. HOLOMITRIUM CRISPULUM Mart. surculo innovando-ramoso; foliis *recurvatis* e basi latiore vaginata lanceolato-subulatis argute serratis, nervo excurrente, perichaetialibus longissimis lanceolato-subulatis arcte vaginatis; sporangio erecto conico-cylindrico, operculo —.

Holomitrium crispulum Mart. Icon. pl. cryptog. bras. 35. t. 18. f. 2.

Surculus biuncialis, ascendens, innovando-ramosus, dense foliosus, basi radiculosus. Folia imbricata, recurvata, e basi latiore vaginata, undulata, integerrima, lanceolato-subulata, canaliculata, argute serrata, luteo-viridia, dentibus serraturae subhyalinis: nervo crasso obscuriore excurrente; retis areolis ad basin vaginatam linearibus confertis, in parte folii superiore subrotundatis minutis confertissimis. Flos dioecus?: masculus nobis non visus; femineus terminalis gemmiformis. Folia perichaetialia exteriora caulinis similia, interiora 4 — 6 lanceolato-subulata, vaginata, apice argute serrata, nervo crasso rufescente, in subulam longam argute serratam prominente, instructa. Pistillidia numerosa, 12 — 14, longa, gracilia, germine minuto ovato-oblongo obscure viridi, stylo filiformi purpurascenti; paraphyses paucae, pistillidiis longiores, gracillimae, filiformes, hyalinae. Folia perichaetialia in statu fructifero longissima, circa setam arcte convoluta, integerrima, apice nervo crasso prominente formata, subulata, argute serrata, exteriora breviora apicibus recurvatis, interiora 3 — 4 longissima, stricta. Vaginula cylindrica, glabra, basi pistillidiis paraphysibusque destructis circumdata, fusca. Seta 6 — 8 lin. longa, stricta, laevis, pallide lutea, apice purpurascens. Sporangium erectum, lineam unam longum, cylindrico-conicum, laeve, brunneum, ore fusco. Peristomium simplex; dentes peristomii 32 per paria arctissime approximati, lanceolati, breves, solidi, purpurei. Operculum non vidimus. Calyptra campanulato-conica.

In sylvis ad flumen S. Francisci in prov. Minas Geraës, in Minis novis, in mediterraneis prov. Bahiensis, nec non in Serra dos Orgaös, prov. Sebastianopolitanae. Primis anni mensibus fructificat. M.

2. HOLOMITRIUM OLFERSIANUM † surculo innovando-ramoso; foliis *patentibus* e basi latiori *ventricosa* integerrima lanceolatis argute serratis, nervo excurrente, perichaetialibus longissimis vaginatis *sporangium conicum superantibus;* operculo subulato erecto.

Tab. nostra I. Fig. III.

Surculus innovando ramosus, uncialis ad sesquiuncialis, ascendens, basi radiculosus, superne dense foliosus. Folia imbricata, e basi latiore ventricosa integerrima lanceolata, patentia, canaliculata, argute serrata; nervo crasso rufescente in apiculum brevissimum excurrente; retis areolis basi laxioribus linearibus in parte superiore minutis confertissimis rotundatis seriatis. Flores non vidimus. Folia perichaetialia statu fructifero circa setam arcte convoluta et hanc obtegentia, lanceolata, integerrima, in acumen longum subulatum serratum repente angustatum elongata; nervo crasso rufescente prominente instructa: exteriora breviora, apice recurvata, interiora 2 — 3 longissima, stricta, apicibus sporangium superantibus. Vaginula cylindrica, laevis, fuscescens. Seta terminalis, 3 — 5 lin. longa, stricta, laevis, flava. Pyxis erecta, conica, laevis; brunnea, ore fusco. Peristomium simplex, 32-dentatum; dentes humiditate recurva, siccitate conniventes, per paria approximati, lanceolato-subulati, solidi, densissime obscureque trabeculati, pallidi. Operculum e basi convexa subulatum, vix longitudine sporangii, erectum, illi concolor. Calyptra magna, campanulata, basi integra, latere fissa, straminea, apice fusca.

In monte Corcovado: ab Olfers, in arenosis ad latera viae inter Porto d'Estrella et Mandiocca, Augusto mense, in truncis arborum sylvarum, prope Novo-Friburgum Januario mense, cum fructibus perfectissimis: Beyrich; — in vicinia urbis Ouro preto Minarum, Majo: M. ♃

XV. BARBULA Hedw.

Sporangium terminale, subaequale, cum vel absque annulo. Peristomium simplex, dentibus numero indefinito a sedecim ad triginta et duo, basi membrana intessellata brevissima rarius nulla connexis, filiformibus, spiraliter convolutis. Calyptra cuculliformis. Flores monoeci dioecive: masculus disciformis.

Brid. Bryol. univ. I. 527. Endl. Gen. 52. n. 535.

1. BARBULA LURIDA † surculo erecto simplici gracili; foliis erecto-patentibus siccitate torquescentibus, lanceolatis obtusis integerrimis, nervo infra apicem evanescente; sporangio cylindrico-oblongo parum curvato, operculo conico brevissimo.

Surculus erectus, uncialis, gracilis, simplex, inferiore parte radiculosus, superne foliosus. Folia erecto-patentia, siccitate torquescentia, lanceolata, obtusa, planiuscula, integerrima, lurido-viridia: nervo crasso carinato rufescente infra apicem evanescente; retis areolis subquadratis, minutis. Folia perichaetialia exteriora erecta, lanceolata, basi vaginata, ceteris caulinis similia; interiora

minuta, lanceolato-acuminata, basi vaginata. Vaginula cylindrica, glabra, brunnea. Seta aut terminalis aut innovationibus brevibus lateralis, 6—8 lin. longa, erecta, siccitate flexuosa, laevis, purpurea. Pyxis erecta, parum curvata, cylindrico-oblonga, laevis, brunnea. Peristomii semidestructi dentes, ut videtur, basi liberi, spiraliter contorti. Operculum conicum, brevissimum, pyxidi concolor. Calyptra longa, cucullata, glabra, straminea, apice fuscescens.

In Minis Generalibus: M. ♃

2. BARBULA LINEARIS Schwaegr. surculo brevissimo simplici; foliis confertis fastigiatis linearibus acutis siccitate tortilibus; sporangio cylindrico, operculo conico-subulato brevi.

Schwaegr. Suppl. I. 1. 119. t. 30. Brid. Bryol. I. 533. et 826. Schulz rec. de Barbula 8. t. 32. f. 6.

Tortula linearis Swartz. Fl. Ind. Occid. III. 1765. Hook. et Grev. in Edinb. Journ. of Scienc. I. 298.

Prope Sebastianopolin, teste Walker Arnott.

3. BARBULA CIRRHATA surculo erecto-ramoso; foliis patentibus siccitate tortuosis lineari-lanceolatis breve acuminatis undulatis integerrimis, nervo excurrente; sporangio erecto subcylindrico, operculo conico-rostrato.

Barbula cirrhata Walker Arnott in Wern. Transact. V. 5.

Trichostomum Barbula Schwaegr. I. 1. 144. t. 36.

Tortula lusitanica Brid. Spec. musc. I. 249.

Trichostomum barbuloides Brid. Spec. musc. I. 233. Mant. 83. Bryol. univ. I. 493.

Surculus erectus, 4—12 lin. longus, basi et inferiore parte radiculosus, ramosus, dense foliosus. Folia patentia, apice ramulorum rosulas formantia, siccitate tortuosa, lineari-lanceolata, breve acuminata, margine undulata, canaliculata, integerrima, pallide viridia: nervo crasso rufescente in apiculum brevem excurrente; retis areolis minimis contiguis. Flores masculos non vidimus. Feminei terminales, gemmiformes: folia perichaetialia exteriora breviora, basi erecta latiora pellucida concava seu subvaginata, superne patentia caulinis conformia; interiora minora e basi latiore linearia, obtusa, vaginata: nervo in cuspidem brevem excurrente; pistillidia 6—8; germine oblongo purpureo, stylo filiformi purpurascente, stigmate incrassato; paraphyses numerosae, longiores quam pistillidia, filiformes, breviter et multi-articulatae, flavescentes. Vaginula brevis, subconica, glabra, fusca. Seta terminalis, solitaria, semi- vel sesquiuncialis, stricta vel flexuosa, siccitate parum tortilis, apice incrassata, laevis, purpurascens. Sporangium erectum, subcylindricum, basi paulo amplius, laeve, e luteo-brunneum. Peristomii dentes 16 profunde fissi, lineares, angustissimi, leniter torti et ad basin membrana brevissima connexi, purpurei. Operculum breve, tertiam partem sporangii longitudine aequans, conico-rostratum, rufum. Calyptra longa, cucullata, laevis, pallide straminea, apice fuscum.

In collibus prope Sebastianopolin: Jameson, ad aquaeductum: Olfers; in truncis arborum prope Novo-Friburgum, Januario, supra saxa et truncos vetustos in Serra d'Estrella, Junio: Beyrich; et in arboribus ad Villa Rica prov. Minarum, Aprili: M. ♃

XVI. BRACHYSTELEUM Reichenb.

Sporangium terminale, erectum, aequale. Peristomium simplex. Dentes 16, apice conniventes, per paria approximati, lanceolato-subulati, basi ad apicem versus fissi. Calyptra mitraeformis, apice subulata, longitudine sporangio aequali, glabra, sulcata, basi in lacinias quatuor bipartitas divisa.

Endl. Gen. 49. n. 507. Brachypodium Brid. Bryol. univ. I. 147. (non Palis. Beauv.)

Glyphomitrium Brid. Mant. Musc., Encalypta Hedw., Schwaegr., Orthotrichum Hook.

1. BRACHYSTELEUM CRISPATUM † surculo erecto fasciculatim ramoso; foliis basi imbricatis patentibus e basi latiori lanceolatis acutis integerrimis, nervo continuo; sporangio cylindrico striato, operculo subulato recto longitudine sporangio subaequali.

Brachypodium crispatum Brid. Bryol. univ. I. 147 et 717.

Orthotrichum crispatum Hook. et Grev. in Edinb. Journ. of Scienc. 1824. I. 115.

Glyphomitrium crispatum Brid. Mant. 30.

Encalypta crispata Hedw. Spec. Musc. 61. t. 10. f. 1—9. Schwaegr. Suppl. I. 1. 60. t. 17. f. 1. icon punctis inclusa.

Surculus erectus, subuncialis, fasciculatim ramosus, atrofuscus, basi radiculosus: rami erecti, simplices, dense foliosi, clavati. Folia basi imbricata, patula, apice incurva, siccitate apice involuta et crispa, e basi latiore vaginata lanceolata, acuta, canaliculata, apicem versus marginibus involutis, integerrima, inferiora fusco-viridia, suprema luteo-viridia: nervo crasso carinato fusco continuo instructa; retis areolis basi linearibus apicem versus obscurioribus subrotundis seriatis. Flores monoeci: masculi ad basin vaginulae, gemmiformes, ovati, fusci; folia perigonialia minuta, e basi lato-ovata acuminata: nervo continuo; retis areolis laxioribus, quam in caulinis; antheridia 8—10, oblonga, curvata, truncata, rufescentia, filamento brevi suffulta; paraphyses desunt. Flos femineus terminalis; folia perichaetialia caulinis similia. Vaginula cylindrica, glabra, fusca. Seta innovationibus lateralis evadit, 3—4 lin. longa, erecta, siccitate parum tortilis, laevis, pallide lutea. Sporangium cylindricum, erectum, aequale, striatum, viridi-brunneum, ore purpureo. Peristomium simplex, 16-dentatum: dentes apice conniventes, siccitate patuli, per paria approximati, lanceolato-subulati, basi ad apicem versus fissi, purpurei. Annulus adest. Operculum e basi convexa subulatum, rectum, fere sporangii longitudine, basi purpureum, pallide luteum. Calyptra mitraeformis, apice subulata, longitudine sporangio aequali, sulcata, glabra, basi in lacinias quatuor bipartitas divisa, straminea, apice fusca.

Habitus Trichostomi polyphylli.

In campis montevidensibus: Sellow. ♃

SERIES III. ACROCARPI DIPLOPERISTOMI.

A. GENUS PERISTOMIO NUNC SIMPLICI NUNC COMPOSITO:

XVII. MACROMITRIUM Brid.

Sporangium terminale, aequale. Peristomium simplex vel duplex; simplex 16-dentatum, externum vel internum: internum dentibus lateri sporangii interno adnatis per paria approximatis horizontalibus lanceolatis obtusis brevissimis solidis turgidis albescentibus; externum dentibus geminatis vel subgeminatis, erectis vel reflexis lanceolato-trabeculatis, linea media longitudinali exaratis; duplex: exterius dentibus 16 solitariis vel per paria approximatis erectis lanceolatis trabeculatis, linea media longitudinali exaratis, interius membrana lacera vel multifida. Vaginula paraphysibus pluribus adultis obsita. Calyptra mitraeformis, campanulata conicave, basi in lacinias numerosas subaequales fissa, glabra vel pilosa pilosissimave. Flores monoeci: masculi gemmiformes, axillares; feminei terminales.

Brid. Bryol. univ. I. 306. Endl. Gen. 50. n. 511.

1. PERISTOMIO SIMPLICI. Spec. 1 — 8.

a) Membrana tenera, integra, reticulata, albida, apice fatiscens.

1. MACROMITRIUM TOMENTOSUM † surculo repente radiculoso-tomentoso ramoso; foliis erectis linearibus mucronulatis basi ad medium denticulatis, nervo infra mucronulum dissoluto; sporangio erecto oblongo-cylindrico angusto quadrisulcato, siccitate tortili, operculo subulato recto, calyptra sporangio dimidio fere breviore, campanulato-conica sulcata, basi octofida.

Radiculae longae, capillares, rufae, in tomentum surculum et ramos dense vestiens contextae. Surculus repens, biuncialis et longior, aphyllus, ramosus; rami erecti, 6 — 9 lineas alti, simplices, aut innovationibus brevibus apice dichotomi, inferne radiculoso-tomentosi, superne foliosi. Folia densa, erecta, apice paulo incurva, siccitate tortilia, linearia, mucronulata, carinata, basi ad medium denticulata, apicem versus integerrima, inferiora fusca, suprema luteo-viridia: nervo valido rufo infra mucronulum dissoluto; retis areolis circularibus minutis seriatis. Flores masculos non vidi. Feminei terminales, gemmiformes, conici: folia perichaetialia pauca, lanceolata, latiora, ceterum caulinis simillima. Pistillidia plurima, germine oblongo purpurascente, stylo subulato triplo longiori ferrugineo, stigmate lobato, lobis recurvatis; paraphyses numerosissimae, filiformes, crassiusculae, 12-articulatae, lutescentes. Vaginula ovata, basi ad medium pistillidiis sterilibus plurimis et paraphysibus numerosissimis obsita, brunnea. Seta erecta, vix semiuncialis, siccitate tortilis, laevis, purpurascens. Sporangium erectum, oblongo-cylindricum, angustum, lineam unam et dimidiam longum, quadrisulcatum, siccitate tortuosum, brunneum, ore angustato fusco. Peristomium simplex: membrana tenera, integra, reticulata, albida, subhyalina, apice fatiscens. Operculum subulatum, rectum, sporangio duplo brevius, luteo-album. Calyptra sporangio dimidio fere brevior, campanulato-conica, glabra, sulcata, basi octofida, lobis ovatis brevibus, inferne ferruginea, superne fusca.

Macromitrio longirostri Schwaegr. simillimum, sed differt: caulibus et ramis radiculoso-tomentosis, foliis linearibus mucronulatis inferne denticulatis, sporangio oblongo-cylindrico longo angusto 4-sulcato siccitate tortili, peristomii membrana integra et calyptra breviori 8-fida, lobis latioribus et brevioribus. — *Macromitrium* illud a cl. Raddio ad Sebastianopolin lectum et pro *M. longirostre* descriptum, ad nostram speciem pertinere puto, cum *M. longirostre* Schwaegr. Novae Hollandiae sit indigena.

In campis montevidensibus: Sellow. ♃

b) Dentibus intus adnatis. Sporangium ore plicato. Microstoma.

2. MACROMITRIUM MICROSTOMUM † surculo repente fasciculatim ramoso; foliis erectis lanceolatis acutis integerrimis, nervo excurrente; sporangio ovato ore plicato, operculo subulato obliquo, calyptra —.

Surculus repens, subnudus, atrofuscus, fasciculatim ramosus: ramis erectis brevibus iterum fasciculatim ramulosis densissime foliosis fuscis. Folia densissime imbricata, erecta, subflexuosa, siccitate crispa, lanceolata, acuta vel breviter acuminata, integerrima, carinata, luteo-viridia: nervo rufescente infra apicem obscuriore subinde autem in mucronem brevissimum subhyalinum porrecto; retis areolis basi linearibus medium versus subrotundatis minutissimis, seriatis. Folia perichaetialia majora, lanceolata, acuminata, reliquis caulinis similia. Vaginula cylindrica, brunnea, apice fusca, paraphysibus plurimis 7-articulatis basi fasciculatim connatis lutescentibus circumdata. Seta 4 — 6 lin. longa, flexuosa, laevis, apice incrassata, siccitate parum torta, inferne purpurascens, superne lutea. Sporangium erectum, ovatum, laeve, ore contracto, 8-plicato, badium. Peristomium simplex, dentibus 16 interno sporangii lateri adnatis, per paria approximatis, horizontalibus, lanceolatis obtusis brevissimis solidis turgidis albescentibus. Operculum subulatum, obliquum, flavum. Calyptra —. Sporae magnae, globosae.

Macromitrion Richardi Schwaegr. haud dissimile, attamen, ut ex definitione atque descriptione elucet, distinctum.

In truncis demortuis sylvarum prope Novo-Friburgum, prov. Sebastianopolitanae, Decembri: Beyrick. ♃

3. MACROMITRIUM FIMBRIATUM Schwaegr. surculo repente ramoso, ramis erectis brevibus fastigiato-divisis; foliis confertis subincurvis oblongo-lanceolatis mucronatis integerrimis ruptinervibus; sporangio oblongo laevi siccitate sulcato, operculo subulato parum obliquo, calyptra conica glabra striata basi crenato-laciniata.

Schwaegr. Suppl. II. 1. 37. t. 111. Brid. Bryol. univ. I. 797.

Macromitrium uncinatum Brid. Bryol. univ. I. 308.

Orthotrichum fimbriatum Pal. Beauv. Prodr. 80. Hook. et Grevill. Edinb. Journ. 1824. I. 115.

Weissia uncinata Brid. Spec. musc. I. 115. Method. 42.

Surculus repens, ramosus, nudus, badius; ramis erectis fastigiato-divisis, foliosis. Folia densa, erectiuscula, apice incurva, siccitate involuta et tortilia, oblongo-lanceolata, mucronata, parum canaliculata, integerrima, e luteo-viridia, aetate ferruginea: nervo crasso subferrugineo, plerumque proxime infra apicem evanescente, interdum in mucronulum excurrente; reticuli areolis minutis seriatis subrotundis. Folia perichaetialia majora, oblongo-lanceolata, acuminata, ceterum caulinis similia. Vaginula cylindrica, paraphysibus plurimis emarcidis obsita, fusca. Seta erecta, 4 — 5 lin. longa, laevis, purpurea. Sporangium oblongum, laeve, siccitate sulcatum, badium, ore contracto-plicato, siccitate clauso, purpureo. Peristomium simplex, dentibus 16 subgeminatis, brevissimis, lanceolatis obtusis pallidis. Operculum convexo-subulatum, dimidia parte longitudine sporangii, iique concolor. Calyptra conico-acuminata, angusta, multisulcata, glabra, sporangium obtegens, basi crenato-laciniata, crenis introflexis, ad basin straminea, apicem versus fusca.

In truncis demortuis sylvarum prope Novo-Friburgum, Decembri mense: Beyrick; — in districtu adamantium, Majo: M. ♃

4. MACROMITRIUM DIDYMODON Schwaegr. surculo ascendente ramosissimo; foliis erecto-patulis apice incurvis siccitate involutis oblongo-lanceolatis acutis, sporangio parvo ovato striato, ore contracto plicato, operculo —, calyptra campanulata glabrescente.

Schwaegr. Suppl. II. 2. 138. t. 190.

Surculus ascendens, biuncialis, inferne radiculosus, ramosissimus: rami ramulique erecti, graciles, dense foliosi. Folia erecto-patentia, apice incurva, siccitate torquata, apice insigniter involuta, oblongo-lanceolata, obtusiuscula, brevissime mucronulata, canaliculata, integerrima, margine paullo undulato, interdum subdenticulata, inferiora fuscescentia, superiora flavo-viridia: nervo valido rufescente, infra mucronulum dissoluto, interdum continuo: retis areolis subrotundis minutis seriatis. Flores monoeci: masculi in inferiore parte ramorum, ovati, foliis caulinis sextuplo breviores, ferruginei: folia perigonialia 8, breviter acuminata, profunde concava, integerrima; nervo angustiori infra mucronulum dissoluto; antheridia 8 — 10, oblonga, curvata, truncata, reticulata, filamento brevissimo suffulta, ferruginea paraphyses numerosae, filiformes, antheridiis paullo longiores; hyalinae. Feminei terminales: folia perichaetialia erecta, lanceolata, acuminata, basi vaginata: nervo infra apicem dissoluto; pistillidia numerosa; paraphyses numerosissimae, filiformes, lutescentes. Vaginula cylindrica, brunnea, apice fusca, pistillidiis abortivis et paraphysibus numerosis vestita. Seta erecta est et

innovationibus lateraliter posita, 5 — 6 lin. longa, siccitate parum tortilis, laevis, purpurascens. SPORANGIUM parvum, erectum, ovatum, striis octo exaratum, brunneum, ore constricto 8-plicato. PERISTOMIUM simplex 16-dentatum, dentibus intus adnatis conniventibus subgeminatis brevissimis latis triangularibus obtusis albidis. OPERCULUM deest. CALYPTRA campanulata, 8-sulcata, basi subpilosa, aetate glabra, ferruginea, apice fusco.

In truncis demortuis sylvarum prope Novo-Friburgum in societate M. fimbriati et M. microstomi, Decembri: Beyrich. ♃

c) Dentibus externis.

5. MACROMITRIUM LONGIROSTRE SCHWAEGR. surculo repente nudo, ramis erectis subsimplicibus; foliis densis erecto-patulis siccitate tortilibus lineari-lanceolatis acuminatis bilineatis carinatis integerrimis, nervo continuo; sporangio oblongo sulcato, operculo conico-subulato mediocri, calyptra conica sulcata glabra, basi in lacinias fissa.

Schwaegr. Suppl. II. 1. 38. t. 112. Brid. Bryol. univ. I. 310 et 735.

Orthotrichum longirostre Hook. Musc. exot. t. 25.

Kunth Synops. pl. aeq. I. 54. Raddi Crittog. bras. n. 4. Hook. et Grev. l. c. 118.

SURCULUS repens, uncialis ad biuncialis, nudus, valde ramosus; ramis erectis 6 — 12 lin. longis, subsimplicibus subclavatis densis foliosis. FOLIA imbricata, erecto-patula, siccitate tortilia, lineari-lanceolata, acuminata, carinata, integerrima, lineis duabus lateralibus obscurioribus, quas Hookerius contra Schwaegrichenium pro striis aut plicis habet, instructa, luteo-viridia: nervo crasso ferrugineo continuo; retis areolis subquadratis minimis. FOLIA PERICHAETIALIA caulinis similia; paraphyses numerosae, filiformes, lutescentes. VAGINULA conica, fusca, paraphysibus numerosis obtecta. SETA aut terminalis aut subinde innovationibus brevibus lateralis, 4 — 6 lin. longa, erecta, siccitate parum tortilis, laevis, apice incrassata, ferrugineo-badia. SPORANGIUM erectum, oblongum, sulcatum, juventute luteo-viride, ore purpureo, aetate sordide fuscum. PERISTOMIUM simplex, externum; dentes 16 erecti, conniventes, siccitate reflexi, vix per paria approximati, lanceolati, obtusi, breves, dimidium sporangii diametrum vix aequantes, transversim striati, linea media longitudinali exarati, pallide badii. OPERCULUM conico-subulatum, rectum, sporangium longitudine aequans, basi rufescens, flavo-brunneum. CALYPTRA conica, usque ad apicem sulcis circiter 16 profundis insculpta, glabra, basi ad dimidiam partem in lacinias angustas fissa, ferruginea, apice fusca. — Differt a congeneribus similibus: foliis bilineatis acuminatis.

In cortice arborum in monte Corcovado prope Sebastianopolin: Raddi, M. ♃

6. MACROMITRIUM SWAINSONI BRID. surculo repente, ramis erectis fasciculato-divisis; foliis dense imbricatis erecto-patentibus siccitate tortis lineari-ligulatis mucronulatis longitudinaliter plicatis, nervo in mucronulam prominente; sporangio oblongo-ovato laevi, operculo hemisphaerico subulato, calyptra conica, sulcata glabra, basi laciniata.

Brid. Bryol. univ. I. 318. Schwaegr. Suppl. II. 2. 133.; III. 1. 1. t. 202.

Leiotheca Swainsoni ibid. 730.

Orthotrichum Swainsoni Hook. Musc. exot. t. 127. Hook. et Grev. l. c. 113. Raddi Critt. bras. 4.

FOLIA PERICHAETIALIA caulinis similia, erecta, iis minus plicata, teneriora. SETA innovationibus brevissimis lateralis evadit, erecta, semiuncialis, laevis, parum flexuosa, pallide lutea. SPORANGIUM erectum, oblongum, laeve, brunneum. PERISTOMIUM simplex: dentes sedecim per paria approximati, erecti, conniventes, lanceolati, trabeculati, linea media longitudinali notati, interdum apice fissi, lutescentes. COLUMELLA longe exserta. OPERCULUM e basi conica subulatum, dimidium sporangium longitudine paulo superans. CALYPTRA conica, glabra, sulcata, basi ad medium usque in lacinias numerosas angustas fissa, rufo-fusca, basi lutea.

Prope Sebastianopolin: Swainson, ibidem in monte Corcovado: Raddi. ♃

7. MACROMITRIUM FILIFORME SCHWAEGR. surculo praelongo ramoso gracillimo, ramis fasciculatim ramulosis; foliis patentibus siccitate adpressis ovato-lanceolatis acutis integerrimis, nervo evanescente; sporangio oblongo basi parum plicato, operculo brevi e basi convexa rostrato, calyptra campanulata pilosissima basi laciniato-fissa.

Schwaegr. Suppl. II. 2. 1. 64. t. 171., ibid. II. 2. 139.

Leiotheca filiformis Brid. Bryol. univ. I. 727 et 795.

Orthotrichum filiforme Hook. et Grev. l. c. 116. t. 4.

Lasia orthotrichoides Raddi Critt. 38.

Leskia orthotrichoides Raddi MS.

SPORANGIUM erectum, oblongum, basi attenuatum et parum plicatum. PERISTOMIUM simplex: dentes 16 inflexi, lanceolati, sporangio decuplo breviores, linea media longitudinali exarati, trabeculati, siccitate lutei, madore grisei. COLUMELLA exsecta, conica, obtusa. OPERCULUM e basi convexa rostratum, sporangio quadruplo brevius, eique concolor. CALYPTRA campanulata, totam pyxidem obtegens, basi in lacinias regulares fissa, pilosissima, rufescens, juventute ferruginea. — Habitus *Pterigynandri* vel *Antitrichiae.*

Prope Sebastianopolin: Raddi; in sylvis antiquissimis ad truncos arborum prope Novo Friburgum, Dec.: Beyrich; — in campis montevidensibus: Sellow. ♃

8. MACROMITRIUM MUCRONIFOLIUM † surculo repente ramoso, ramis erectis brevibus subsimplicibus; foliis stellulatis siccitate spiraliter tortis lingulatis obtusis mucronulatis integerrimis striato-carinatis; sporangio ovato-turbinato laevi, operculo convexo-subulato breviore, calyptra glabra basi laciniata.

Leiotheca mucronifolia Brid. Bryol. univ. I. 729.

Orthotrichum mucronifolium Hook. et Grev. l. c. 116. t. 4.

Muscus hujus nominis a cl. Schwaegrichenio in Supplemento suo II. 3. p. 60. t. 170. descriptus et delineatus species est a nostra diversa, quam etiam a cl. Siebero acceptam *M. elegantis* nomine designamus. VAGINULA oblonga, paraphysibus numerosissimis lutescentibus obsita, fusca. SETA innovationibus brevissimis lateralis, erecta, circiter 2 — 3 lin. longa, laevis, siccitate flexuosa et parum torta, apice incrassata, flava seu flavo-brunnea. SPORANGIUM erectum, ovato-turbinatum, laeve, rubro-brunneum. PERISTOMIUM simplex, in speciminibus nostris destructum. OPERCULUM convexo-subulatum, sporangio brevius, luteo-ferrugineum. CALYPTRA campanulata, basi regulariter in lacinias 8 lineares fissa, glabra, fusco-brunnea.

In truncis arborum Serra d'Estrella, Augusto: Beyrich. ♃

2. PERISTOMIO DUPLICI. Spec. 9 — 15.

a) Sporangio laevi.

9. MACROMITRIUM APICULATUM BRID. surculo repente, ramis erectis fastigiato-divisis; foliis patulis siccitate tortilibus lineari-oblongis apiculatis integerrimis undulatis; sporangio oblongo laevi, operculo conico subulato, calyptra conica basi laciniata laciniis bifidis.

Macromitrium apiculatum Brid. Bryol. univ. I. 311. Schwaegr. Suppl. II. 2. 58. t. 170.?

Macromitrium macrostomum Schwaegr. Suppl. II. 2. 132. t. 190.

Leiotheca apiculata Brid. Bryol. univ. I. 734.

Orthotrichum apiculatum Hook. Musc. exot. t. 45. Hook. et Grev. l. c. 115.

Vaginula ovata, pistillidiis et paraphysibus demortuis numerosissimis obtecta, fusca. Seta per innovationes lateralis, 4—6 lin. longa, erecta, laevis, incrassata, purpurascens. Sporangium magnum, erectum, oblongum, laeve, siccitate basi plicatum, badium. Peristomium duplex; externum e dentibus solitariis purpureis, internum e membrana lutescente constare videtur. Operculum conico-subulatum, luteum. Calyptra sporangio brevior, conica, striata, glabra, ferruginea, apice fusca, basi usque ad medium in lacinias lineares fissa, laciniis basi bifidis.

In Serra dos Orgaôs ad sylvarum primaevarum truncos demortuos, Februario, sporangiis effoetis: Beyrich. ♃

10. MACROMITRIUM CIRRHOSUM Brid. surculo repente ramoso, ramis ascendentibus flexuosis; foliis recurvato-patentibus siccitate crispis flexuosis lineari-lanceolatis acuminatis apicem versus serrulatis, nervo excurrente; sporangio turbinato laevi, operculo conico-subulato, calyptra campanulata glabra profunde laciniata.

Macromitrium cirrhosum Brid. Bryol. univ. I. 316, 738 et 798.

Orthotrichum cirrhosum Hook. et Grev. l. c. 130. t. 6.

Schlotheimia cirrhosa Schwaegr. Suppl. I. 2. 43. Brid. Method. 114. Schwaegr. Suppl. III. 1. t. 201.

Neckera cirrhosa Swartz. Fl. Ind. Occ. III. 1802.

Anoectangium cirrhosum Hedw. Sp. musc. 42. t. 5. f. 1—3.

Hypnum cirrhosum Swartz. Prodr. 142. Gmel. Syst. nat. II. 1347.

Hypnum cirrhatum Brid. Musc. rec. II. 2. 185.

Sporangium erectum, turbinatum, urna subrotunda, ore contracto, laevi; juventute brunneum, senectute fuscum. Peristomium exterius: dentes 16 erecto-recurvi, siccitate revoluti, lato-lanceolati, obtusi, linea longitudinali exarati, ferruginei; interius: membrana lutea reticulata, dentibus brevior, apice irregulariter fissa. Operculum conico-subulatum, rectum, longitudine sporangio subaequali, luteum. Calyptra campanulata, apice subulata, glabra, longitudinaliter sulcata, profunde multifida, laciniis regularibus basi iterum fissilibus, ferruginea, nitida. — *Macromitrio longifolio* affine, sed foliis longioribus lineari-lanceolatis acuminatis serrulatis, nec lanceolatis integerrimis, sporangio subrotundo laevi, nec sulcato differt.

In montibus Araracoara et Cupati, secundum flum. Japurá, prov. Rio Negro, Novembri, Decembri, et in Lages et Sincora prov. Bahiensis Octobri: M.; — prope Tijuca in vicinia Sebastianopoleos: Olfers; — et in Serra d'Estrella ad truncos putridos sylvarum antiquissimarum, Augusto: Beyrich. ♃

b) Sporangio sulcato.

11. MACROMITRIUM VITICULOSUM Brid. surculo repente ramoso, ramis subsimplicibus erectis flexuosis, foliis erecto-patentibus subtortilibus, siccitate tortilibus retortisque, lanceolatis integerrimis; sporangio ovato sulcato, calyptra campanulata striata glabra, basi ad medium multifida.

Macromitrium viticulosum Brid. Bryol. univ. I. 738.

Schlotheimia viticulosa Raddi Crittog. Bras. 4.

Schlotheimia brachyrhyncha Schwaegr. Suppl. II. 2. 53. t. 168. Brid. Bryol. univ. I. 800.

Caespites minus densi, praealti et habitu *Neckerae viticulosae* Hedw. Surculus repens, foliis jam destitutus fuscus, inferne dense radiculosus, ramosus; rami unciales et biunciales, vel erecti vel ascendentes, fastigiati, flaccidi, bis vel ter divisi, dense foliosi, purpurei. Folia dense imbricata, erecto-patentia, subtortilia, siccitate tortilia et retorta, lanceolata, acuta, carinata, integerrima, inferiora ferruginea, superiora flavo-viridia; nervo exiguam cuspidem sistente, ferrugineo; retis areolis in basi folii elongatis, in superiore parte subquadratis. Folia perichaetialia exteriora caulinis similia; interiora lanceolata, longe acuminata, denticulata; pistillidia numerosa, 17—20, germine oblongo purpureo, stylo subulato germini concolori, stigmate incrassato hyalino; paraphyses numerosae, filiformes, articulatae, lutescentes. Vaginula oblongo-cylindrica, paraphysibus demortuis obtecta, fusca. Seta innovationibus brevibus lateralis, 2—4 lin. longa, erecta, laevis, siccitate parum tortilis, apice in sporangium dilatata, purpurascens. Sporangium erectum, ovatum, basi angustatum, sulcatum, badium. Peristomium: externum in speciminibus nostris destructum; internum membrana lutea, apice tantum fissa. Operculum sporangii tertiam partem metiens, conico-subulatum, parum obliquum, aurantiacum. Calyptra campanulata, sulcata, a basi ad medium in plures lacinias fissa, sporangio brevior, glabra, ferruginea, apice fusca.

In truncis demortuis sylvarum antiquissimarum prope Tijuca, vicinia Sebastianopoleos, Septembri, et ad saxa M. Corcovado, Januario: Beyrick et Raddi. ♃

12. MACROMITRIUM XANTHOCARPUM † surculo repente, ramis erectis subsimplicibus; foliis erecto-patentibus, siccitate tortilibus oblongo-ligulatis mucronulatis concavis integerrimis parum plicatis; sporangio oblongo sulcato, operculo conico-subulato recto brevi, calyptra —.

Surculus repens, uncialis ad biuncialis, radiculosus, ramosus; rami erecti, 6—12 lin. longi, subsimplices, incrassati, foliosi, apicem versus innovationibus brevissimis stellulato-foliosis. Folia laxe imbricata, erecto-patentia, siccitate tortilia, oblongo-ligulata, mucronulata, concava, integerrima, plica laterali una alterave, inferiora rufescentia, superiora luteo-viridia: nervo valido ferrugineo excurrente; retis areolis subrotundis minutissimis. Folia perichaetialia oblonga, acuta, subvaginata, ceterum caulinis similia. Vaginula cylindrica, brunnea, pistillidiis abortivis et paraphysibus numerosis tenerrimis filiformibus albidis vestita. Seta medio inter duas innovationes brevissimas terminalis, 4—5 lin. longa, erecta, siccitate parum tortilis, laevis apice incrassata, purpurascens. Sporangium erectum, oblongum, octosulcatum, luteum. Peristomium duplex, externum 16-dentatum: dentes erecti, conniventes, siccitate reflexi, lato-lanceolati, geminati, linea longitudinali divisi, lutei; internum e membrana albida, basi integra, superne laciniata. Operculum conico-subulatum, erectum, brevo, sporangio concolor. Calyptra deest.

Macromitrio Moorcroftii Hook. et Grev. et *punctato* Raddi proxime affine, sed ab illo statura minore, foliis oblongo-lingulatis et peristomio duplici, ab hoc autem foliis oblongo-lingulatis, nervo excurrente distinctum.

In sylvis flumini Amazonum conterminis: M. ♃

13. MACROMITRIUM QUINQUEFARIUM † surculo declinato ramoso apice stoloniformi, ramis secundis erectis; foliis quinquefariis patentibus cordato-ovatis obtusiusculis integerrimis, nervo crasso infra apicem dissoluto; sporangio clavato octosulcato, operculo —, calyptra —.

Surculus 2—4 lin. longus, declinatus, ramosus, foliosus, fuscus, apice stoloniformis, subnudus; rami secundi, erecti, simplices aut dichotomi, dense foliosi, rufi; ramus primarius, ut caulis, iterum declinatus et apice stoloniformis. Folia quinquefaria, patentia, siccitate appressa et crispabilia, cordato-ovata, obtusiuscula, integerrima, concava, margine parum revoluta, viridi-ferruginea: nervo crasso solido ferrugineo infra apicem dissoluto instructa; retis areolis rotundis seriatis pusillis. Folia perichaetialia exteriora caulinis simillima; interiora basi submembranacea, oblongo-lanceolata, longe acuminata: nervo angustiore quam in caulinis, concolore, supra medium evanescente; retis areolis laxis in basi folii subquadratis; intima 2—3 lanceolata, in mucronem linearem sub dimidia folii longitudine exeuntia; nervo infra mucronem evanescente. Pistillidia numerosa, germine oblongo-cylindrico purpurascente, stylo subulato duplo longiore pallide luteo, stigmate dilatato; paraphyses numerosissimae, filiformes, crassae, plurimae basi in fasciculum connatae,

interdum etiam ramulosae, longitudine inaequales, 5—11-articulatae, lutescentes. Vaginula ovata, pistillidiis sterilibus nonnullis et paraphysibus numerosissimis obsita, pallide-brunnea. Seta semiuncialis, erecta, stricta, apicem versus magis magisve incrassata et in sporangium transiens, laevis, purpurascens. Sporangium erectum, clavatum, octosulcatum, amoene badium, ore angustato. Peristomii exterioris dentes 8 humiditate conniventes, siccitate reflexi, lato-lanceolati, fere ad basin bifidi, cruribus perforatis articulatis, articulis biseriatis subquadratis, ferruginei; interius octodentatum, dentibus conniventibus, cum exterioribus alternantibus filiformibus articulatis ex una serie cellularum formatis, lutescentibus. Operculum et calyptra non visa.

Habitat in montibus ad Lages, Sincora et ad Rio de Contas, rel. in mediterraneis prov. Bahiensis: M. ♃

14. MACROMITRIUM SULCATUM Brid. surculo repente ramoso, ramis erectis fasciculatis; foliis imbricatis patentibus flexuosis siccitate tortilibus lineari-lanceolatis apiculatis seu breve acuminatis integerrimis; sporangio ovato profunde octosulcato, operculo e basi hemisphaerico subulato, calyptra campanulata sulcata glabra basi multifida.

Macromitrium sulcatum Brid. Bryol. univ. I. 319 et 738.
Schlotheimia sulcata Hook. Musc. exot. t. 156.
Orthotrichum sulcatum Hook. et Grev. l. c. 129.

Sporangium erectum, ovatum, profunde octosulcatum, ferrugineum. Peristomium exterius dentibus 16 erectis, siccitate recurvis, per paria approximatis linearibus truncatis subemarginatis arcte trabeculatis, linea media longitudinali exaratis, ferrugineis; interius membrana reticulata brevior, erecta, margine superiori irregulariter fissa albida. Operculum e basi hemisphaerica subulatum, rectum, fere sporangii longitudine, pallide ferrugineum. Calyptra campanulato-conica, sulcata, glabra, basi ad medium usque in lacinias numerosissimas lineares basi plerumque crenatas fissa, ferruginea.

In montibus Araracoara et Cupati in prov. Rio Negro, nec non in montibus ad Sincora et in vicinia Rio de Contas prov. Bahiensis: M. ♃

15. MACROMITRIUM STELLULATUM Brid. surculo repente pinnato-ramoso, ramulis erectis brevissimis; foliis stellulatis, siccitate tortilibus, lineari-ligulatis mucronulatis; sporangio obovato sulcato, operculo e basi conico subulato, calyptra campanulata sulcata glabra basi multipartita.

Brid. Bryol. univ. I. 314 et 741.
Orthotrichum stellulatum Hook. et Grev. l. c. 119. Walker Arn. Disposit. meth. 17.
Schlotheimia stellulata Hornsch. in Hor. phys. Berol. 61. t. 12. Schwaegr. Suppl. III. t. 149.

Vaginula oblonga, pallescens, apice fusca, pistillidiis 6—8 abortivis purpurascenti-fuscis et paraphysibus plurimis tenerrimis filiformibus articulatis albidis vestita. Seta erecta, duas ad quatuor lineas longa, laevis, siccitate parum tortilis, inferne sanguinea, apice pallescens. Sporangium erectum, obovatum, 8-sulcatum, brunneum. Peristomium duplex: dentes 16 exterioris conniventes, siccitate revoluti, lato-lanceolati, obtusiusculi, articulati, linea verticali notati, turgidi, pallide ferruginei; interius membrana hic illic perforata, subhyalina in dentes 16 lanceolatos acutos, margine erosos, siccitate et madore erectos profunde partita. Operculum e basi conico subulatum, rectum, dimidium sporangii longitudine, brunneum, apice ferrugineum. Calyptra sporangio dimidio fere brevior, conico-campanulata, sulcata, glabra, basi multipartita, lutea, nitida.

In Brasilia: Pohl, loco natali non indicato; in Minis Generalibus: M. ♃

3. PERISTOMIO IGNOTO. Spec. 16.

16. MACROMITRIUM PUNCTATUM Raddi surculo decumbente; foliis patulis, siccitate insigniter involutis laxis, lineari-oblongis acutis pellucido-punctatis planis evanidinerviis; sporangio obovato sulcato, operculo rostrato brevi, calyptra conica, juniore apice subpilosa inferne sulcatà basi fimbriato-laciniata.

Brid. Bryol. univ I. 739. Schwaegr. Suppl. II. 2. 1. 134.
Orthotrichum punctatum Hook. et Grev. l. c. 119. t. 5.

Folia evanidinervia dicunt cl. auctores, solidinervia sistit icon. Ipse hanc speciem non vidi.

In Serra d'Estrella: Raddi. ♃

B. GENERA PERISTOMIO DUPLICI:

XVIII. SCHLOTHEIMIA Brid.

Sporangium terminale, aequale, laeve, exannulatum. Peristomium duplex: exterius dentibus sedecim per paria approximatis, erectis, siccitate extrorsum in spiram revolutis, lanceolatis obtusis, sulcatis; interius membrana conica in lacinias sedecim pluresve irregulares, dentiformes fissa. Vaginula laevis, apice margine membranaceo coronata, basi pistillidiis paraphysibusque circumdata. Calyptra conico-mitraeformis, glabra aut pilosa, appendicibus quatuor ad octo trapeziformibus convergentibus tenerioribus basi aucta. Flores dioeci, terminales.

Brid. Bryol. univ. I. 320. Endl. Gen. n. 512.

1. SPORANGIUM COSTATUM. Spec. 1.

1. SCHLOTHEIMIA NITIDA Schwaegr. surculo repente fastigiato-ramoso, ramis erectis divisis; foliis imbricatis erecto-patentibus, siccitate spiraliter contortis cauli appressis, ovatis obtusis mucronulatis corrugatis carinatis integerrimis, nervo continuo, perichaetialibus oblongis longissime acuminatis; sporangio erecto oblongo-cylindico octocostato, calyptra campanulata scabra, basi appendicibus 8 adaucta.

Schwaegr. Suppl. II. 3. 51. t. 167. Brid. Bryol. univ. I. 798.

Caespites densi, radiculis capillaribus fuscis arctissime conjuncti. Surculus repens, uncialis, ramosissimus, radiculoso-tomentosus, fuscus: rami erecti, unciales, fastigiato-divisi, dense foliosi. Folia imbricata, erecto-patentia, siccitate contorta cauli appressa, ovata, obtusa, mucronulata, apicem versus corrugata, carinata, integerrima, longitudinaliter plicata, inferiora fuscescentia, superiora luteo-viridia, subpellucida: nervo continuo instructa, retis areolis subquadratis basi laxioribus. Folia perichaetialia erecta, majora, quam caulina; exteriora lato-ovata, acuminata, concava, interiora oblonga, longissime acuminata, vaginata, longitudinaliter plicata, subpellucida, ceterum caulinis similia. Vaginula cylindrica, glabra, basi pistillidiis paraphysibusque numerosis circumdata, apice annulo membranaceo irregulariter lacero, fusca. Seta terminalis, erecta, 2—3 lin. longa, laevis, purpurascens. Sporangium erectum, dimidiam fere setae longitudinem metiens, octocostatum, costis versus orificium evanescentibus, badium, ore purpureo. Peristomium externum dentibus 16 erectis conniventibus, siccitate in spiram revolutis, lanceolatis, linea longitudinali divisis, trabeculatis, purpurascentibus; internum membrana basi integra albida, ab apice ad medium in lacinias irregulares fissa. Operculum deest. Calyptra campanulata, scabra, auro-nitens, apice fusca, basi appendicibus octo aequalibus conniventibus tenerioribus stramineis adaucta.

In truncis arborum sylvarum antiquissimarum, ad flumen Paquaquer, prov. Sebastianopolitanae, Januario: Beyrich. ♃

2. SPORANGIUM LAEVE. Spec. 2—16.

§. 1. Calyptra pilosa.

2. SCHLOTHEIMIA TRICHOMITRIA Schwaegr. surculo repente ramoso radiculoso-tomentoso, ramis fasciculato-divisis

erectis; foliis recurvis, siccitate tortilibus, lanceolato-lingulatis mucronulatis longitudinaliter plicatis corrugatisve, nervo continuo, perichaetialibus lineari-lingulatis apiculatis, seta brevissima; sporangio subcylindrico laevi, operculo conico-acuminato, calyptra pilosissima.

Schwaegr. Suppl. II. 3. 1. 55. t. 169. Brid. Bryol. univ. I. 801.

Surculus repens, 1—2 poll. longus, tomento denso fusco e radiculis capillaribus formato tectus, ramosus; rami erecti, unciales, vel sesquiunciales, fasciculato-divisi, appropinquati, basi radiculoso-tomentosi, superne dense foliosi. Folia recurva, siccitate tortilia, lanceolato-lingulata, mucronulata, longitudinaliter plicata, corrugata, integerrima, canaliculata, inferiora fuscescentia, suprema luteo-viridia, subpellucida: nervo continuo ferrugineo; retis areolis subquadratis minutis seriatis. Folia perichaetialia erecta, exteriora majora, oblonga, apiculata, interiora 4—5, duplo longiora quam caulina, lineari-lingulata, apiculata, undulata, vaginata, ceterum caulinis similia; pistillidia et paraphyses ut in congeneribus. Vaginula cylindrica, basi pistillidiis et paraphysibus circumdata, glabra, apice membranaceo-marginata, brunnea, apice fusca. Seta erecta, innovationibus brevibus lateralis, 2—3 lin. longa, laevis, lutea. Sporangium erectum, subcylindricum, laeve, vetustum fuscum. Peristomium destructum, congeneribus aequale videtur. Operculum conicum, acuminatum, in fructu immaturo sporangio brevius. Calyptra campanulata, apiculata, pilosissima, aurea, basi appendicibus quatuor adaucta.

In campis montevidensibus: Sellow. ♃

§. 2. Calyptra scabra.

3. SCHLOTHEIMIA MERKELII † surculo repente, ramis erectis crassis fastigiato-divisis; foliis dense imbricatis erecto-patentibus, siccitate appressis, contortis late oblongo-lingulatis mucronulatis plicato-corrugatis integerrimis, perichaetialibus late lanceolatis longe acuminatis, seta brevi; sporangio magno oblongo-cylindrico laevi, calyptra scabra.

Tab. nostra I. Fig. IV.

Surculus repens, basi radiculosus, fasciculato-ramosus: rami erecti, unciales, crassi, iterum in ramulos breves fastigiato-divisi, foliosi. Folia densissime imbricata, erecto-patentia, siccitate appressa, spiraliter quasi in funiculum torquata, late oblongo-lingulata, mucronulata, a medio versus apicem oblique et irregulariter plicata, corrugata, integerrima, inferiora fuscescentia, superiora luteo-viridia, sub microscopio composito hyalina: nervo valido rufescente continuo; retis areolis parallelogrammis minutis. Folia perichaetialia erecta, exteriora majora, acuta, caulinis similia, interiora longiora lato-lanceolata, longe acuminata, vaginata, ceterum caulinis similia; pistillidia numerosa, germine ovato parvo, stylo pellucido-rufescente, stigmate incrassato emarginato: paraphyses numerosissimae, filiformes, pistillidiis breviores, articulatae, lutescentes. Vaginula cylindrica, laevis, basi pistillidiis paraphysibusque cincta, brunnea, apice fusca, margine membranaceo lacero hyalino coronata. Seta erecta, innovationibus brevibus lateralis, circiter duas lineas longa, laevis, parum torta, ferruginea seu purpurascens. Sporangium erectum, dimidiam setae longitudinem aequans, oblongo-cylindricum, laeve, brunneum. Peristomium externum: dentes 16 erecti, conniventes, siccitate spiraliter revoluti, lanceolati, obtusi, trabeculati, linea longitudinali exarati, purpurei; internum: membrana conica lutescens ad basin usque in 16 lacinias lanceolatas perforatas regulariter fissa. Operculum conicum, cum acumine longitudine aequali, luteum. Calyptra longa, campanulata, glabra, praesertim apicem versus scabra, ferruginea, basi appendicibus 8 stramineis aucta.

Prope Rio de Janeiro in truncis arborum, Julio et Augusto: Merkel; — in Brasilia australi: Sellow. ♃

4. SCHLOTHEIMIA JULACEA † surculo repente ramosissimo, ramis fasciculato-divisis dense foliosis; foliis parvis densissime imbricatis erecto-patentibus siccitate contortis appressis ovatis mucronulatis corrugatis, perichaetialibus lanceolatis acutis longitudinaliter plicatis, sporangio oblongo ovato laevi, calyptra ad apicem scabra 8-appendiculata.

Surculus repens, uncialis et longior, radiculosus, ramosus; rami erecti, unciales, fasciculato-divisi, basi nudi, superne foliosi, ramulis subsimplicibus. Folia parva, densissime imbricata, erecto-patentia, siccitate cauli appressa, spiraliter, quasi in funem, torquata, ovata, mucronulata, longitudinaliter plicata, corrugata, concava, integerrima, inferiora fusca, suprema luteo-viridia: nervo valido ferrugineo continuo: retis areolis subquadratis minutis seriatis. Flos femineus terminalis: folia perichaetialia erecta, duplo longiora quam caulina, lanceolata, acuta, vaginata, longitudinaliter plicata, non rugosa, integerrima: nervo excurrente; retis areolis linearibus; pistillidia et paraphyses numerosae, ut in congeneribus. Vaginula cylindrica, laevis, basi pistillidiis paraphysibusque emarcidis circumdata, apice membranaceo-marginata, brunnea, apice fusca. Seta erecta, innovationibus lateralis evadit, 2—3 lin. longa, laevis, siccitate parum tortilis, purpurascens. Sporangium erectum, oblongum, laeve, brunneum. Peristomium exterius 16-dentatum, dentes erecti, conniventes, siccitate spiraliter revoluti, lanceolati, obtusi, solidi, purpurei; interius membrana conica, albida, ad basin usque in 16 lacinias lanceolatas, linea media longitudinaliter divisas, fissa. Operculum deest. Calyptra conica, apiculata, apicem versus scabra, badia, basi appendicibus 8 tenerioribus stramineis adaucta.

In Serra d'Estrella in cortice arborum: M. ♃

§. 3. Calyptra laevi.

5. SCHLOTHEIMIA JAMESONI Brid. surculo repente, ramis erectis divisis; foliis erecto-patentibus, siccitate torquatis appressis, oblongo-lingulatis mucronulatis longitudinaliter plicatis integerrimis, nervo continuo, perichaetialibus oblongo-lanceolatis acuminatis, seta longiuscula; sporangio ovato-oblongo laevi, calyptra longa campanulata laevi.

Brid. Bryol. univ. I. 742. Schwaegr. Suppl. III. 1. 1. t. 202.

Orthotrichum Jamesoni Walker Arnott. in Act. Soc. Wern. 5. 201. Hook. et Grev. l. c. 129. t. 6.

Prope Sebastianopolin locis sylvaticis montanis: Chamisso, Olfers, Raddi, Jameson, Beyrich; — in campis montevidensibus: Sellow. ♃

6. SCHLOTHEIMIA RUGIFOLIA Brid. surculo repente ramoso, ramis erectis seu ascendentibus gracilibus fasciculato-ramulosis; foliis imbricatis erecto-patentibus siccitate cauli appressis oblongo-lingulatis corrugatis integerrimis, nervo mucronulato, seta erecta torta; sporangio oblongo, calyptra campanulata laevi,

Brid. Bryol. univ. I. 322. (excl. synon. S. rugifoliae Schwaegr.) et 741.

Orthotrichum rugifolium Hook. Musc. exot. t. 128. Hook. et Grev. l. c. 113. Raddi l. c. 4. Walker Arnott. Disposit. meth. 18.

Surculus repens, nudus, atrofuscus, ramosus; rami erecti vel ascendentes, unciales ad biunciales, graciles, inferne nudi, superne foliosi, fasciculato-ramulosi, ramulis apice iterum fastigiato-divisis. Folia imbricata, supra medium patentia, siccitate cauli appressa, oblongo-lingulata, mucronulata, canaliculata, integerrima, medio apicem versus corrugata, fuscescentia: nervo crasso ferrugineo in mucronulum parvum prominente; retis areolis rotundis minutis seriatis basi laxioribus. Folia perichaetialia

erecta, exteriora caulinis conformia, interiora longiora et angustiora, vaginata; pistillidia 6—8, ut in congeneribus; paraphyses numerosae, articulatae, filiformes, lutescentes. Vaginula cylindrica, laevis, basi pistillidiis et paraphysibus circumdata, apice margine membranaceo lacero instructa, fusca. Seta innovationibus brevissimis lateralis evadit, 3 lin. longa, erecta, torta, laevis, purpurascens. Sporangium erectum, oblongum, laeve, brunneum. Peristomium duplex: externum 16-dentatum: dentes erecti, conniventes, siccitate in spiram revoluti, lanceolati, obtusi, sulco medio longitudinali exarati, fuscescentes; internum membrana conica, albida, superne in lacinias lineares conniventes siccitate incurvas, irregulariter fissa. Operculum deest. Calyptra campanulata, acuta, laevis, fuscescens, basi appendicibus aequalibus tenerioribus conniventibus pallide ferrugineis adaucta.

Prope Sebastianopolin: Swainson; — in Serra d'Estrella ad corticem arborum, Januario: Beyrich; — et in vicinia urbis dictae Villa Rica ad radices arborum: M. ♃

7. SCHLOTHEIMIA SINUATA † surculo repente ramoso, ramis brevibus erectis subsimplicibus; foliis imbricatis patentibus, siccitate cauli appressis torquatis, lingulatis medio subsinuatis brevissime mucronulatis plicato-corrugatis integerrimis, nervo continuo, perichaetialibus oblongis laevibus; sporangio oblongo-cylindrico laevi, operculo conico-acuminato recto, calyptra sporangio longiori.

Schlotheimia rugifolia Schwaegr. Suppl. II. 2. 139. t. 150.

Surculus repens, biuncialis et longior, radiculis capillaceis fuscis obtectus et in caespites densos arctissime conjunctus, ramosus; rami erecti subsimplices, breves, 5—6 lin. longi, apice subinde innovationibus brevissimis fastigiatis, dense foliosi. Folia parva, imbricata, parum patentia, siccitate cauli appressa, torquata, lingulata, medio subsinuata, brevissime mucronulata, integerrima, supra in medio plicato-corrugata, inferiora fusca, superiora pallide viridia: nervo valido lurido-ferrugineo continuo: retis areolis subquadratis minutis seriatis. Folia perichaetialia majora, oblonga, non corrugata, ceterum caulinis similia; pistillidia numerosa, ut in congeneribus, paraphyses numerosissimae, breves, filiformes, articulatae, lutescentes. Vaginula conica, laevis, basi pistillidiis paraphysibusque vetustis circumdata, apice membrana lacera lutescenti coronata, fusca. Seta 4—6 lin. longa, innovationibus lateralis evadit, erecta, siccitate parum torta, apicem versus incrassata, purpurascens. Sporangium oblongo-cylindricum, apicem versus angustatum, laeve, brunneum, aetate fuscobadium. Peristomium externum: dentes 16 erecti, conniventes, siccitate spiraliter revoluti, lanceolati, obtusi, trabeculati, linea longitudinali exarati, lurido-purpurei; internum: membrana conica, albida in statu maturitatis ad basin usque in lacinias plurimas irregulariter fissa. Operculum conicum, acuminatum, sporangii parti tertiae aequale, rectum, luteum. Calyptra campanulata, sporangio longior, laevis, ferruginea, basi appendicibus quatuor stramineis adaucta.

A *Schlotheimia rugifolia* Brid. differt: ramis brevibus subsimplicibus erectis, foliis latioribus et obtusioribus subsinuatis.

In Brasiliae insula S. Catharina: Chamisso. ♃

8. SCHLOTHEIMIA CHAMISSONIS † surculo repente ramoso, ramis erectis simplicibus crassis; foliis densissime imbricatis erectis, siccitate torquatis appressis lineari-lanceolatis obtusis canaliculatis integerrimis, nervo in mucronulum brevissimum excurrente; sporangio cylindrico angusto laevi, calyptra campanulata laevi.

Dense caespitosa. Surculus repens, biuncialis, dense ramosus, radiculosus, atrofuscus: rami erecti seu stricti, breves, 6—8 lin. longi, simplices, densissime foliosi, crassi. Folia imbricata, erecta, siccitate cauli appressa torquata, lineari-lanceolata, obtusa, canaliculata, integerrima, margine parum involuta, subinde longitudinaliter plicata fusca: nervo crasso carinato ferrugineo in mucronulum brevissimum excurrente; retis areolis basi folii linearibus, supra medium rotundis obscuris. Flos femineus terminalis, gemmiformis. Folia perichaetialia exteriora caulinis similia, interiora oblongo-lanceolata, intima 5—6, minuta, ovato-acuminata, tenuissima, vaginata, basi hyalina, apicem versus pellucida, nervo crasso viridi infra apicem evanescente; pistillidia 10—12, germine brevi ovato fusco, stylo quadruplo longiori quam germen ferrugineo, stigmate incrassato emarginato; paraphyses numerosissimae, pistillidiis breviores, filiformes, articulatae, lutescentes. Vaginula cylindrica, glabra, margine membranaceo coronata, fusca. Seta terminalis, erecta, circiter 2 lin. longa, parum torta, laevis, inferne purpurascens, superne pallide-lutea. Sporangium erectum, cylindricum, angustum, laeve, pallide brunneum, ore purpureo. Peristomium externum: dentes 16 erecti, conniventes, siccitate spiraliter revoluti, lanceolati, obtusi, sulco longitudinali obscuro medio exarati, lutescentes; internum membrana conica, hyalina, basi integra, ab apice ad medium irregulariter fissa. Operculum deest. Calyptra campanulata, laevis, fuscescens, basi appendiculata.

In Brasiliae insula S. Catharina: Chamisso. ♃

9. SCHLOTHEIMIA FUSCOVIRIDIS † surculo repente ramoso, ramis brevibus erectis subsimplicibus; foliis patentibus, siccitate appressis spiraliter torquatis, oblongis apiculatis integerrimis, nervo continuo, perichaetialibus longioribus lanceolatis apiculatis vaginatis longitudinaliter plicatis; sporangio juvenili cylindrico, calyptra sporangio longiori nitida, aurea.

Surculus repens, uncialis et longior, radiculosus, ramosus, rami erecti, breves, subsimplices, basi radiculosi, superne foliosi. Folia patentia siccitate cauli appressa, spiraliter, quasi in funem, torquata, oblonga, apiculata, canaliculata, integerrima, inferiora fusco-viridia, superiora obscure viridia: nervo carinato ferrugineo excurrente; retis areolis minutis subquadratis. Folia perichaetialia erecta, exteriora in parte superiori folii plicata, caulinis similia; interiora duplo longiora, lanceolata, apiculata, basi vaginata, in parte inferiori pluries longitudinaliter plicata; pistillidia numerosa; paraphyses numerosissimae, ut in congeneribus. Vaginula conica, glabra, basi pistillidiis paucis et paraphysibus numerosissimis circumdata, apice membranaceo marginata, brunnea, sursum fusca. Seta erecta, innovationibus lateralis posita, 2—3 lin. longa, laevis, siccitate parum tortilis, purpurascens. Sporangium juvenile cylindricum, laeve, viride. Operculum conicum, acuminatum, luteum. Calyptra campanulata, sporangio longior, laevis, nitida, aurea, apice fusca, basi appendicibus tenerioribus adaucta.

In cortice arborum prope Villa Rica: M. ♃

10. SCHLOTHEIMIA MARTIANA † surculo repente ramosissimo, ramis erectis fastigiato-divisis; foliis imbricatis erecto-patentibus, siccitate spiraliter torquatis, oblongo-ovatis integerrimis, nervo in mucronulum parvum prominente, perichaetialibus lanceolato-acuminatis; sporangio evacuato cylindrico laevi, calyptra longiori.

Surculus repens, uncialis ad biuncialis, subnudus, ramosissimus, fuscus: rami erecti vel assurgentes, inferne subsimplices, superne fastigiatim divisi, dense foliosi. Folia imbricata, erecto-patentia, siccitate spiraliter torquata cauli appressa, oblongo-ovata, basi concava, integerrima, fusco-brunnea: nervo crasso ferrugineo in mucronulum parvum excurrente; retis areolis basi laxioribus subquadratis, supra medium subrotundis seriatis minutissimis. Folia perichaetialia erecta, majora, quam caulinia, exteriora oblongo-lanceolata, acuta, concava intima longiora, lanceolato-acuminata, vaginata, longitudinaliter plicata

ceterum caulinis similia; pistillidia 6 — 10, germine oblongo-ovato parvo, stylo germine quadruplo longiori subhyalino, stigmate incrassato; paraphyses numerosissimae, pistillidiis longiores basi fasciculatim ramosae, rami longitudine subaequali, lutescentes. Vaginula conica, laevis, basi pistillidiis paraphysibusque emarcidis circumdata, badia, apice membranaceo-marginata, brunnea. Seta innovationibus brevibus lateralis evadit, erecta, 4 — 5 lin. longa, laevis, siccitate tortilis, luteo-brunnea. Sporangium evacuatum cylindricum, laeve, brunneum, ore fusco. Peristomium duplex: externi 16-dentati dentes erecti, conniventes, siccitate spiraliter revoluti, lanceolati, obtusi, sulco medio longitudinali exarati, fuscescentes; interius membrana conica albida dimidiam dentium exteriorum longitudinem metiens, basi integra, superne in lacinias lineares seu lanceolatas erectas, siccitate incurvas, irregulariter fissa. Operculum deest. Calyptra campanulata, apiculata, sporangio longior, nitida, straminea, apicem versus pallide ferruginea, basi appendicibus quatuor aequalibus tenerioribus conniventibus adaucta.

Prope Rio de Janeiro, Mandiocca, in Serra dos Orgaôs et prope Villa Rica, ad truncos arborum demortuos silvarum: M.; — in Serra d'Estrella prope Corrego secco, Februario: Beyrich. ♃

11. **SCHLOTHEIMIA TORQUATA** Brid. surculo repente, ramis erectis divisis; foliis erecto-patentibus, siccitate tortis, oblongis obtusis integerrimis, nervo in mucronulum excurrente, perichaetialibus oblongo-lanceolatis acutis; sporangio cylindrico laevi, operculo conico acuminato, calyptra conica acuta laevi.

Schlotheimia torquata Brid. Bryol. univ. I. 323 et 743?
Schlotheimia torta Schwaegr. Suppl. I. 2. 39.
Orthotrichum tortum Hook. et Grev. l. c. 127.
Orthotrichum laeve Pal. Beauv. Prodr. 80. Schrad. neues Journ. III. 2. 325.
Neckera torta Swartz. Fl. Ind. occ. III. 1886.
Hypnum torquatum Hedw. Spec. musc. 246. t. 63 (fig. mala.)

In insula S. Catharinae: Chamisso; — prope Sebastianopolin in truncis arborum, Octobri: Beyrich; — in districtu adamantium et in regione Amazonica: M. ♃

12. **SCHLOTHEIMIA LAXA** † surculo repente vel assurgente ramoso, ramis erectis fasciculato-divisis; foliis laxis patentibus, siccitate crispatis, e basi oblonga canaliculata lineari-lanceolatis apiculatis integerrimis, nervo continuo, perichaetialibus lanceolatis acuminatis, seta brevi; sporangio cylindrico angusto laevi, calyptra conica sporangio longiore 8-appendiculata.

Surculus repens seu assurgens, uncialis ad biuncialis, laxus, inferne radiculosus, ramosus, fuscus: rami assurgentes vel erecti, fasciculatim divisi, laxi, basi nudi, superne foliosi. Folia laxa, patentia, siccitate crispata, e basi oblonga lineari-lanceolata vel lanceolata, apiculata, basi canaliculata, integerrima, plerumque longitudinaliter plicata, rufa: nervo crasso ferrugineo continuo; retis areolis in basi latiori laxioribus subquadratis antice rotundis minutissimis obscurioribus. Flos femineus terminalis: folia perichaetialia exteriora caulinis simillima, interiora erecta, lanceolata, acuminata, ceterum caulinis similia; pistillidia 8 — 10, germine brevi globoso fusco, stylo germine sextuplo longiori, stigmate incrassato subemarginato; paraphyses numerosae, pistillidiis paullo longiores, lutescentes. Vaginula conica, laevis, fusca. Seta innovationibus brevibus lateralis, brevis, circiter 2 lin. longa, erecta, laevis, siccitate parum tortuosa, purpurea. Sporangium erectum, dimidiam setam aequans longitudine, cylindricum, angustum, laeve, badium. Peristomium duplex: externum dentibus 16 erectis, conniventibus, siccitate in spiram revolutis, lanceolatis obtusis, sulco medio longitudinali exaratis, fuscescentibus; internum membrana conica, lutescens, basi integra, superne in lacinias lineares humiditate erectas, siccitate incurvas, irregulariter fissa. Operculum conicum, acuminatum, sporangio quadruplo brevius, pallide ferrugineum. Calyptra conica, sporangio longior, acuta, apiculata, fuscescens, basi appendicibus 8 tenerioribus conniventibus pallide ferrugineis adaucta.

Ad Villam ricam in Minis generalibus, Aprili: M. ♃

13. **SCHLOTHEIMIA LONGIFOLIA** † surculo repente nudo ramoso, ramis ascendentibus ramulosis, ramulis apice recurvis interdum radicantibus; foliis patentibus, siccitate crispatis, e basi latiore lineari-lanceolatis apiculatis, nervo in brevem cuspidem prominente, perichaetialibus lineari-lanceolatis acutis vaginatis; sporangio cylindrico laevi, calyptra sporangio longiore nitida.

Schlotheimia Ottonis Schwaegr. Suppl. II. 3. 54. t. 168?

Surculus repens, 1 — 2 poll. longus, nudus, ramosus: rami ascendentes, iterum fasciculato-ramulosi, basi nudi, superne foliosi, ramulis erectis seu recurvatis interdum apice radiculosis. Folia patentia, siccitate crispata, lineari-lanceolata, apiculata, canaliculata, integerrima, inferiora fuscescentia, superiora luteo-viridia: nervo valido, ferrugineo, in brevem cuspidem excurrente; retis areolis minutissimis obscuris. Flos femineus terminalis: folia perichaetialia erecta, exteriora majora quam caulina, interiora e basi latiore lineari-lanceolata, acuta, vaginata, ceterum caulinis similia; pistillidia numerosa, paraphyses numerosissimae, ut in congeneribus. Vaginula cylindrica, basi pistillidiis paraphysibusque vetustis circumdata, laevis, apice membranaceo-marginata, brunnea, apice fusca. Seta erecta, 4 — 5 lin. longa, parum flexuosa, laevis, purpurascens. Sporangium erectum, cylindricum, angustum, laeve, badium. Peristomium destructum. Operculum deest. Calyptra conica, longa, acuta, laevis, nitida, appendiculata, aurea.

Schlotheimiae Ottonis Schwaegr. l. c. affinis: sed foliis siccitate crispatis lineari-lanceolatis, nec cauli appressis ovatis, foliis perichaetialibus e basi latiore lineari-lanceolatis acuminatis, nec lanceolato-acuminatis, sporangio laevi, nec basi costato differt.

In regione montevidensi ad truncos arborum: Sellow. ♃

§. 4. Calyptra ignota.

14. **SCHLOTHEIMIA SPRENGELII** † surculo repente ramoso, ramis erectis fasciculato-divisis; foliis erecto-patentibus, siccitate torquatis appressis, oblongis apiculatis integerrimis corrugatis, nervo continuo, perichaetialibus oblongo-lanceolatis longissimo acuminatis; sporangio oblongo-cylindrico laevi, operculo sporangio parum breviori.

Schlotheimia torquata Sprengel. in litt.

Surculus repens, uncialis ad sesquiuncialis, propagines emittens: rami erecti, unciales, fasciculato- vel dichotomo-divisi, foliosi. Folia densa, erecto-patentia, siccitate torquata cauli appressa, oblonga, apiculata, carinata, apicem versus corrugata, integerrima, subinde longitudinaliter plicata, inferiora fuscescentia, superiora luteo-viridia: nervo crasso ferrugineo continuo; retis areolis parallelogrammis. Flos femineus terminalis: folia perichaetialia erecta, majora quam caulina, oblongo-lanceolata, longissime acuminata, vaginata, laevia, integerrima, apicem versus margine involuto, luteo-brunnea; pistillidia ut in congeneribus; paraphyses numerosae, pistillidiis breviores, filiformes, articulatae, lutescentes. Vaginula cylindrico-conica, glabra, ceteris ut in congeneribus. Seta erecta, innovationibus brevibus lateralis, circiter tres lineas longa, laevis, parum torta, purpurascens. Sporangium erectum, oblongo-cylindricum, laeve, viridibrunneum, ore purpureo. Peristomium duplex: externum 16-dentatum, dentes sporangio triplo breviores, erecti, conniventes,

siccitate spiraliter revoluti, lanceolati, obtusi, sulco medio longitudinali exarati, purpurascens; internum membrana conica lutescens, basi integra ab apice ad medium in lacinias lineari-lanceolatas, perforatas, conniventes, regulariter fissa. Operculum conicum, acuminatum, rectum, parum sporangio brevior, luteum. Calyptra deest.

E Brasilia allatam communicavit b. Sprengel. ♃

15. SCHLOTHEIMIA RECURVIFOLIA † surculo repente ramoso, ramis ascendentibus basi nudis; foliis imbricatis recurvato-patentibus, siccitate tortilibus, oblongis apiculatis concavis, nervo continuo, perichaetialibus lineari-ligulatis apiculatis apicem versus undulatis corrugatis; sporangio oblongo cylindrico laevi.

Surculus repens, ramosus, inferne radiculosus; ramis fasciculatim divisis, basi nudis superne foliosis. Folia imbricata recurvato-patentia, siccitate spiraliter, quasi in funem laxum, contorta, oblonga, apiculata, concava, integerrima, inferiora fuscescentia, superiora flavo-viridia: nervo valido ferrugineo continuo; retis areolis subquadratis seriatis. Flos femineus terminalis: folia perichaetialia duplo longiora, quam caulina, erecta, lineari-ligulata, apiculata, infra apicem undulata, corrugata; pistillidia et paraphyses ut in congeneribus. Vaginula conica, laevis, brunnea, basi pistillidiis paraphysibusque numerosis demortuis circumdata, apice membranaceo-marginata, fusca. Seta erecta, circiter 2—3 lin. longa, laevis, siccitate parum tortilis, pallide lutea. Sporangium erectum, oblongo-cylindricum, laeve, badium. Peristomium duplex: externi sedecimdentati dentes erecti, conniventes, siccitate spiraliter revoluti, lanceolati, linea longitudinali divisi, purpurei; internum membrana conica, albida, brevior, ad basin usque in 16 lacinias lanceolato-subulatas regulariter fissa. Operculum et calyptra deerant.

Per Brasiliam variis locis, in montibus Araracoara et Cupati, prov. Rio Negro, prope Villam Ricam, nec non prope Lages et Sincora et Rio de Contas prov. Bahiensis: M. ♃

16. SCHLOTHEIMIA OTTONIS Schwaegr. surculo repente ramoso, ramis ascendentibus sparsis ramulosis, siccitate teretibus; foliis patenti-recurvis, siccitate imbricatis appressis, ovatis obtusis concavis margine parum involuto, nervo in cuspidem brevem excurrente, perichaetialibus duplo longioribus e lanceolato cuspidatis plicatis intimis longissimis; sporangio basi costato.

Schlotheimia Ottonis Schwaegr. Suppl. II. 3. 54. t. 168. Brid. Bryol. univ. I. 601.

Hanc speciem non vidimus.

In campis montevidensibus: Sellow. ♃

3. SPECIES OBSCURIOR.

17. SCHLOTHEIMIA GRACILIS † surculo repente ramoso, ramis ascendentibus sparsis ramosis; foliis remotis patenti-recurvis, siccitate tortilibus, oblongis acutis canaliculatis integerrimis.

Surculus repens, gracilis, nudus, ramosus; rami ascendentes, graciles, sparse ramulosi, foliosi. Folia remota, patenti-recurva, siccitate torta, oblonga, acuta, canaliculata, integerrima, fuscescentia: nervo valido ferrugineo excurrente; retis areolis subquadratis minutis obscuris. Fructus desunt.

In Brasilia, loco natali non indicato: M. ♃

XIX. ORTHODONTIUM Schwaegr.

Sporangium terminale, basi aequale, annulatum. Peristomium duplex erectum, dentibus sedecim, interioribus basi connatis, erectis. Flores masculi terminales.

Schwaegr. Suppl. II. 123. Endl. Gen. n. 513.

ORTHODONTIUM JULACEUM Schwaegr. surculo ramoso fastigiato; foliis imbricatis oblongis obtusis; sporangio oblongo basi attenuato, operculo convexo mammillato.

Schwaegr. Suppl. II. 2. 123. t. 188.

Muscus, qui habitu ad *Splachnum* accedit, nobis non visus.

In Brasilia lectus, loco natali non indicato: Hooker. ♃

XX. BRACHYMENIUM Hook.

Sporangium terminale, aequale, exannulatum. Peristomium duplex: exterius dentibus sedecim lanceolato-linearibus; interius membrana brevis plicata, plicis dentibus respondentibus, apice dilacerato in processus (sedecim?) irregulares producta. Calyptra cuculliformis. Flos monoecus, terminalis.

Schwaegr. Suppl. II. 1. 131. t. 135. Brid. Bryol. univ. I. 601.

1. BRACHYMENIUM PULCHELLUM † surculo erecto basi radiculoso-tomentoso apice fasciculato-ramoso; foliis erecto-patentibus siccitate appressis subtortis, lato-ovatis, repente in acumen angustatis concavis integerrimis, nervo supra medium dissoluto; sporangio erecto crasso ovato, ore angusto.

Surculi erecti, 4—5 lin. longi, basi radiculoso-tomentosi et tomento inter se arcte conjuncti, inferne nudi, apice fasciculatim ramosi, dense imbricato-foliosi; rami patentes, breves, 1—1½ lin. longi. Folia erecto-patentia, siccitate appressa, inferiora remota, oblongo-lanceolata, acuminata, canaliculata, apicem surculi versus magis magisque conferta et latiora, superiora, ut folia ramorum imbricata, lato-ovata, acuminata, concava, integerrima, pellucida, pallide viridia, nervo crasso rufescente supra folii medium dissoluto; retis areolis laxissimis subquadratis. Flores monoeci: masculos non vidimus; feminei terminales, disciformes. Folia perichaetialia erecta, imbricata, exteriora majora, oblonga, acuminata, concava, integerrima, margine involuto: nervo crasso ferrugineo infra apicem evanescente instructa; interiora duplo minora, angustiora, lanceolata, acuminata, plana, amoene viridia: nervo viridi in apice dissoluto; retis areolis parallelogrammis, triplo majoribus, quam in foliis perichaetialibus exterioribus et caulinis; pistillidia numerosa: germine oblongo purpureo, stylo pellucido, stigmate incrassato hyalino; paraphyses filiformes, articulatae, lutescentes. Vaginula conica, pistillidiis et paraphysibus emarcidis obsita, fusco-ferruginea. Seta terminalis, 6—8 lin. longa, erecta, siccitate torta, laevis, apice incrassata, purpurascens. Sporangium erectum, crassum, ovatum, laeve, brunneum, ore angusto. Peristomium duplex: exterius dentes 16, humiditate erecto-patuli, siccitate conniventes, lanceolato-lineares, solidi, articulati, subnodosi, inferne ferruginei, superne albidi: interius membrana albida dentibus exterioribus dimidio brevior, plicata, apice dilacerata, in processus 16 irregulares producta. Operculum et calyptra deerant.

In Minis generalibus ad cortices arborum: M. ♃

2. BRACHYMENIUM HORNSCHUCHIANUM † surculo erecto inferne radiculoso superne folioso apice fasciculato-ramoso; foliis laxis subspiraliter tortis lanceolatis repente in acumen piliforme excurrentibus undulatis marginatis canaliculatis denticulatis, nervo infra apicem dissoluto; sporangio erecto crasso pyriformi, ore constricto.

Brachymenium Hornschuchianum Mart. Icon. crypt. bras. 36. t. 20. f. 4.

Caespites minus densi, sed latiores, quam in antecedenti. Radices surculos supra medium obtegunt, capillares, inter se tomentum formant et illos in inferiore parte in caespites laxos

conjungunt, fusco-brunnei. SURCULUS erectus seu adsurgens, semiuncialis ad uncialis, inferne radiculosus, superne foliosus, infra apicem fasciculatim ramosus; rami breves, 3—4 lin. longi, curvati seu parum flexuosi, dense foliosi. FOLIA laxa, humiditate et siccitate subspiraliter torta, inferiora minora, versus apicem surculi sensim sensimque majora, lanceolata, acuminata, undulata, marginata, canaliculata, denticulata, subpellucida, obscure viridia: nervo valido rufescente infra apicem dissoluto; retis areolis subquadratis laxis. FLORES non vidimus. FOLIA PERICHAETIALIA erecta, imbricata, exteriora lato-lanceolata, sensim sensimque acuminata, canaliculata, integerrima, intima (seu suprema) minora et angustiora, ceterum exterioribus similia: omnia nervo apicem pertingente; retis areolis parallelogrammis laxissimis. VAGINULA conica, glabra, pistillidiis et paraphysibus demortuis circumdata, fusca. SETA terminalis, 6—9 lin. longa, erecta, siccitate torta, laevis, purpurascens. SPORANGIUM erectum, crassum, pyriforme, laeve, brunneum, ore constricto. PERISTOMIUM, OPERCULUM et CALYPTRA in Martii icone laudata depicta.

In praeruptis viarum, nec non in radice arborum annosarum in prov. Minarum passim. Fructificat primis anni mensibus: M. ♃

XXI. PEROMNION SCHWAEGR.

SPORANGIUM aequale, laeve. PERISTOMIUM duplex: externum dentibus sedecim erectis conniventibus lanceolatis trabeculatis; internum membrana lutescens ciliis sedecim cum dentibus exterioribus alternantibus simplicibus subulatis regularibus. FLORES dioeci, terminales, disciformes.

Schwaegr. Suppl. III. 1. 2.

1. PEROMNION RADICULOSUM SCHWAEGR. surculo erecto subsimplici inferne nudo; foliis in comam rosulaeformem congestis, siccitate flexuosis, oblongo-lanceolatis longissime acuminatis undulatis marginatis apicem versus remote serratis, nervo excurrente, seta longa erecta; sporangio erecto cylindrico, operculo conico.

Schwaegr. Suppl. III. I. 2. t. 250. Ejusd. Spec. musc. 36.
Pohlia flexifolia nob. mscpt.

Habitus *Mnii.* SURCULUS erectus, semiuncialis ad uncialis, subsimplex, infra apicem innovans aut divisus, basi radiculosus, radiculis longis capillaribus fuscis, deinde nudus, rufus, apice ut innovationes seu ramuli foliosus. FOLIA in apice surculi in comam brevem rosulaeformem congesta, erecto-patentia, siccitate flexuosa, oblongo-lanceolata, longissime acuminata, inferiora duplo minora, acuta, dissita, omnia undulata, canaliculata, marginata, apicem versus remote serrata, amoene viridia: nervo carinato rufescente, in foliis inferioribus ad apicem in superioribus in cuspidem longissimam excurrente; retis areolis hexagonis laxis. FLORES dioeci, discoidei. FOLIA PERIGONIALIA erecta, ovato-acuminata, subintegerrima, concava, subhyalina: nervo supra medium dissoluto; retis areolis laxioribus; antheridia circiter duodecim, oblonga, truncata, turgida, reticulata, filamento brevi suffulta, rufescentia; paraphyses numerosae, antheridiis tertia parte longiores, filiformes, apicem versus attenuatae, articulatae. FOLIA PERICHAETIALIA interiora angustiora, versus apicem interdum dentata, flexuosa, ceteris caulinis similia; intima 2—3, erecta, duplo minora, lanceolata, integerrima, pellucida, retis areolis laxissimis parallelogrammis, ceterum exterioribus similia. Pistillidia 12, germine oblongo viridi, stylo filiformi germini longitudine aequali, fusco, stigmate dilatato atro-fusco; paraphyses copiosae, filiformes, pistillidiis quarta parte longiores, articulatae, saepe basi per paria connatae, hyalinae. VAGINULA conica, paraphysibus numerosis demortuis obsita, fusca. SETA terminalis, 9—15 lin. longa, erecta, siccitate parum tortilis, laevis, purpurascens. SPORANGIUM rectum, interdum cernuum, cylindricum, in solo humido brevius et oblongo-cylindricum, laeve, brunneum. PERISTOMIUM duplex: externum 16-dentatum; dentes erecti, conniventes, lanceolati, trabeculati, rufescentes; internum membrana vix carinata lutescens ciliis 16 cum dentibus exterioribus alternantibus, absque intermediis minoribus, simplicibus, subulatis, regularibus. ANNULUS latus, triseriatus, cellulis oblongis. OPERCULUM conicum, pallide luteum. CALYPTRA cucullata, sporangii dimidii longitudine, pallide straminea.

Etsi peristomium *Peromnii* peristomio *Pohliae* conveniat, mihi tamen persuasum est, ex hoc musco distinctum genus constituendum esse, cum et floribus disciformibus dioecis et foliorum structura, nec non habitu a *Pohlia* discedat et magis *Mnii* generi appropinquetur.

In Serra d'Estrella, Junio, et prope Novo-Friburgum, Januario, ad radices arborum silvaticarum: Beyrich. ♃

XXII. POHLIA HEDW.

SPORANGIUM terminale, apophysatum, aequale, pyriforme aut clavatum, annulatum. PERISTOMIUM duplex, utrumque sedecimdentatum; internum membrana ad mediam partem fissa in dentes bicrures, cum externis alternantes. CALYPTRA cuculliformis. FLORES terminales, capituli- aut comaeformes, androgyni aut sexu distincti.

Brid. Bryol. univ. II. 607. Endl. Gen. n. 547.

1. POHLIA MICROCARPA † surculo brevi infra apicem innovante; foliis in comam fastigiatam congestis imbricatis ovato-lanceolatis breviter acuminatis canaliculatis integerrimis, rameis ovatis obtusis concavis, nervo excurrente; sporangio pendulo pyriformi, operculo conico apiculato.

SURCULUS gracilis, erectus, 2—3 lin. longus, infra apicem innovans, innovatione longitudine aequali. FOLIA inferiora dissita, erecto-patentia, ovata, acuta, superiora in comam fastigiatam conferta, imbricata, lato-lanceolata, acuminata, canaliculata, integerrima, pallide viridia: nervo excurrente; retis areolis parallelogrammis; folia ramea imbricata, appressa, lato-ovata, obtusa, concava, ceterum caulinis similia; nervo crasso viridi in apiculum brevissimum excurrente; retis areolis parallelogrammis laxis. VAGINULA ovata, pistillidiis et paraphysibus emarcidis obsita, fusca. SETA 6—8 lin. longa, erecta, parum flexuosa et curvata, laevis, purpurascens. SPORANGIUM parvum, pendulum, pyriforme, laeve, fuscum. PERISTOMIUM congenerum. OPERCULUM conicum, brevi apiculatum.

Prope Sebastianopolin ad terram nudam, Augusto: Merkel. ♃

XXIII. ACIDODONTIUM SCHWAEGR.

SPORANGIUM terminale, apophysi lineari, annulatum. PERISTOMIUM duplex; utrumque dentibus sedecim, utrisque e membrana basilari communi lanceolatis, cuspide lineari terminatis, externis retortis. FLORES dioeci, terminales.

Schwaegr. Suppl. II. 2. 152. Bryum Kunth.; Megalangium et Macrothecium Brid. Bryol. univ. II. 28. I. XLIV. Endl. Gen. n. 546.

ACIDODONTIUM KUNTHII SCHWAEGR. surculo erecto simplici infra apicem innovante; foliis oblongo-lingulatis piliferis serrulatis, nervo infra apicem evanescente; sporangio horizontali aut erecto lageniformi, operculo minuto convexo-conico.

Schwaegr. Suppl. II. 2. 152. t. 196. Ejusd. Spec. musc. 84.

Megalangium Kunthii Brid. Bryol. II. 28., et in icone sub Macrothecio.

Bryum megalocarpon Kunth. Synops. pl. aequin. 59.

In campis montevidensibus: Sellow. ♃

XXIV. FUNARIA Hedw.

Sporangium terminale, inaequale, pyriforme, plerumque annulatum. Peristomium duplex; exterius: dentes 16 incurvi, obliqui, lanceolato-subulati, trabeculati, apice cohaerentes; interius: cilia totidem membranacea, lanceolato-acuminata, transversim striata, basi connata, dentibus exterioribus breviora. Calyptra cuculliformis, ventricosa, inferne subtetragona. Flores monoeci, dioecive: masculus disciformis femineusque terminales.

Brid. Bryol. univ. II. 49. Endl. Gen. n. 556.

1. FUNARIA HYGROMETRICA Hedw. surculo brevissimo subsimplici; foliis conniventibus ovatis breve acuminatis valde concavis integerrimis solidinervibus; sporangio cernuo pyriformi profunde sulcato, operculo planiusculo.

Funaria hygrometrica Brid. Spec. musc. III. 65. Ejusd. Bryol. univ. II. 51. Schwaegr. Suppl. I. 2. 75. Hedw. Spec. musc. 172.

Koelreuteria hygrometrica Hedw. Fund. musc. I. t. 5. f. 21—26. II. 95. t. 3. f. 11., t. 5. f. 25, 26., t. 6. f. 27., t. 10. f. 58—61.

Mnium hygrometricum Linn. Sp. pl. 1575.

Bryum bulbiforme, aureum etc. Dill. Hist. musc. 407. t. 52. f. 75.

Ad muros aquaeductus prope Rio de Janeiro, Septembri, in Serra dos Orgaôs, in ruderatis prope Soumidouro, Februario, et in Serra do Registro inter muscos ad truncos arborum, Decembri: Merkel et Beyrich. ♃

2. FUNARIA CALVESCENS Schwaegr. surculo erecto brevi gracili simplici; foliis dissitis flexuosis, siccitate crispatis, oblongo-lanceolatis canaliculatis integerrimis subundulatis evanidinervibus; sporangio nutante oblongo-pyriformi inaequali sulcato, operculo convexo-mammillato.

Funaria calvescens Schwaegr. Suppl. I. 2. 77. t. 65. Brid. Spec. musc. III. 66. Ejusd. Bryol. univ. II. 53 et 739. Walk. Arn. Disp. meth. 42. Kunth. Synops. pl. aequinoct. I. 56.

Funaria hygrometrica var. β. Schwaegr. Spec. musc. 45.

In Minis generalibus: M. ⊙

3. FUNARIA FONTANESII Schwaegr. surculo erecto subsimplici; foliis stellatis oblongis acutis serratis ruptinervibus; sporangio cernuo elongato-pyriformi subinaequali laeviusculo, operculo convexo mucronulato.

Schwaegr. Suppl. I. II. 79. t. 66. Ejusd. Spec. musc. I. 46. Brid. Bryol. univ. II. 56 et 739.

In Brasilia, loco non indicato. ♃

XXV. BARTRAMIA Hedw.

Sporangium terminale, inaequale aut subinaequale, orificio obliquo coarctato, exannulato. Peristomium duplex: exterius dentes 16 cuneiformes aut acuti, inflexi; interius membrana plicato-carinata in processus 16 integros bifidosve segmentis divaricatis, interdum ciliis interjectis, producta. Calyptra cuculliformis. Flores hermaphroditi, monoecive terminales.

Brid. Bryol. univ. II. 32. Endl. Gen. n. 550.

1. BARTRAMIA LONGIFOLIA Hook. surculo elongato-ramoso flexuoso; foliis longissimis patentibus flexuosis siccitate crispatis lanceolato-subulatis serrulatis nervosis, seta erecta flexuosa; sporangio subgloboso sulcato, operculo conico-obtuso.

Hook. Musc. exot. t. 68. Brid. Bryol. univ. II. 39.

Surculus erectus, triuncialis et longior, flexuosus, inferne nudus, superne foliosus, atropurpureus, elongato-ramosus; rami simplices, dense foliosi. Folia longissima, conferta, patentia, flexuosa, siccitate crispata, basi vaginata, lanceolato-subulata, serrulata, amoene viridia: nervo obscuro concolore excurrente; retis areolis in medio folii minutissimis rotundis seriatis, versus margines linearibus angustissimis. Seta terminalis, in statu maturo autem innovationibus brevibus interdum lateralis, erecta, 6—8 lin. longa, flexuosa, purpurea. Sporangium cernuum, subglobosum, inaequale, sulcatum, brunneum, ore coarctato. Operculum conicum obtusum, sporangio concolor. Calyptra ignota.

In Serra d'Estrella in statu sterili, Septembri: M. ♃

2. BARTRAMIA GLAUCESCENS † surculo brevi apice fasciculatim ramoso, ramis brevibus laxis; foliis laxis erectis lineari-lanceolatis planiusculis serrulatis, nervo apicem attingente; sporangio parvo globoso sulcato reticulato, operculo hemisphaerico mammillato.

Surculi erecti, brevissimi, 1—2 lin. longi, radiculoso-tomentosi, in caespites humiles arcte conjuncti, apice fasciculatim ramosi. Folia laxa, erecta, lineari-lanceolata, planiuscula, serrulata, glaucescentia; nervo crasso rufescente ad apicem excurrente, retis areolis linearibus laxis. Flos femineus gemmiformis, terminalis: folia perichaetialia exteriora e basi latiore concava et hyalina, lanceolato-subulata, margine involuta, serrulata: nervo excurrente; interiora 2—3, tenerrima, lato-lanceolata, integerrima, hyalina: nervo in cuspidem subulatam folium longitudine aequantem excurrente; retis areolis obscurioribus. Pistillidia pauca: germine ovato parvo, stylo triplo longiori, stigmate incrassato; paraphyses filiformes, hyalinae, pistillidiis paullo longiores et numero subaequali. Vaginula oblonga, pistillidiis paraphysibusque emarcidis obsita, fusca. Seta terminalis, erecta, 6—9 lin. longa, parum flexuosa, laevis, apice incrassata, purpurea. Sporangium parvum, cernuum, globosum, sulcatum, reticulatum, fuscum, ore obliquo coarctato purpureo. Peristomium duplex: externum dentes incurvi, lanceolati, solidi, trabeculati, rufo-ferruginei; internum membrana brevior sedecies fissa, laciniis lato-lanceolatis, bifidis, transversim striatis, flava. Operculum hemisphaericum, mammillatum, sporangio concolor.

B. radicali Schwaegr. proxime affinis, sed statura humiliore et foliis lineari-lanceolatis glaucescentibus, nec lanceolato-cuspidatis differt.

In truncis vetustis silvarum prope Sebastianopolin, Octobri: Beyrich. ♃

3. BARTRAMIA FILIFORMIS † surculo erecto gracillimo inferne radiculoso-tomentoso apice fastigiatim ramoso, ramis brevibus; foliis minutis erecto-patentibus lato-ovatis seu subcordatis acutis aut subacuminatis concavis rigidis subserrulatis solidinervibus, rameis minutissimis strictis appressis ovato-lanceolatis, evanidinervibus; seta erecta; sporangio cernuo subgloboso obliquo sulcato reticulato, ore obliquo coarctato, operculo hemisphaerico mammillato.

Tomentum radicularum, inde a surculi basi ad apicem ascendens, fuscum. Surculi erecti in densum humilemque caespitem congesti, gracillimi, unciales et longiores, inferne simplices, radiculoso-tomentosi, apice ramos multos bilineares ad semiunciales, simplices, erectos, filiformes ex uno fasciculo exserunt. Folia parva, erecto-patentia, lato-ovata seu subcordata, acuta aut acuminata, concava, subserrulata, rigida, pellucida, amoene viridia: nervo crasso rufescente ad apicem excurrente; retis areolis subquadratis, laxis; folia ramea minutissima, appressa, stricta,

ovato-lanceolata; nervo infra apicem evanescente, ceterum caulinis similia. FLORES dioeci. SURCULUS masculus ramosus; folia remota, erecto-patentia, ovato-lanceolata, ceterum rameis similia; flores terminales, interdum innovationibus laterales, gemmiformes: FOLIA PERIGONIALIA imbricata, erecta, exteriora foliis caulinis femineis similia; interiora ovata, brevius obtuseve acuminata, concava, integerrima, rufescentia: nervo infra apicem dissoluto; retis areolis linearibus laxioribus. Antheridia 6—8, oblonga, parum curvata, reticulata, subhyalina; paraphyses paucae, filiformes, 6-articulatae, antheridiis paullo longiores, hyalinae. Flores feminei terminales, gemmiformes; FOLIA PERICHAETIALIA imbricata, erecta, tenera, e basi lato-ovata, concava, longissime acuminata, integerrima, pellucida, pallide viridia: nervo plerumque ad apicem excurrente; retis areolis sublinearibus laxis. Pistillidia pauca: germine oblongo crasso purpureo, stylo paullo longiore subulato purpurascente, stigmate dilatato subemarginato hyalino; paraphyses paucae, filiformes, graciliores, quam in flore masculo, lutescentes. VAGINULA oblonga, paraphysibus nonnullis emarcidis obsita, fusca. SETA terminalis, semiuncialis et longior, erecta, parum flexuosa, apice incrassata, nitida, purpurascens. SPORANGIUM cernuum, subglobosum, obliquum, sulcatum, reticulatum, brunneum, ore coarctato obliquo, purpureo. PERISTOMIUM duplex: exterius dentes 16, incurvi, lato-lanceolati, subulati, trabeculati, rufescentes; interius membrana reticulata, plicato-carinata, flava, apice in processus 16 conniventes lato-lanceolatos bifidos transversim striatos producta. OPERCULUM hemisphaericum, mammillatum. SPORAE minutae, subglobosae. CALYPTRA non visa.

Differt a congeneribus omnibus caule gracillimo ramisque filiformibus; a *B. Muehlenbergii*, cui proxime affinis est, caule longiore gracilioreque, ramis brevioribus filiformibus, foliis lato-ovatis seu subcordatis, iis ramulorum erectis et appressis, seta breviori et sporangio minore.

In Minis generalibus solo humido, Aprili: M. ♃

4. BARTRAMIA UNCINATA BRID. surculo erecto seu assurgente inferne radiculoso-tomentoso apice fasciculato-ramoso, ramis uncinatis; foliis subfalcatis lanceolato-cuspidatis canaliculatis serrulatis, nervo excurrente; sporangio cernuo subgloboso obliquo sulcato reticulato, operculo plano mammillato.

Schwaegr. Suppl. I. 2. 60. t. 67., in tabula sub nomine B. scabrisetae. Ejusd. Spec. musc. I. 93. Brid. Spec. musc. III. 91. Ejusd. Meth. 116.

Philonotis uncinata Brid. Bryol. univ. II. 22.

Differt a *B. fontana*, quae proxime affinis: statura duplo minore, ramis uncinatis et foliis lanceolatis cuspidatis.

In Serra d'Estrella, supra saxa rivorum, Augusto: Beyrich; — similibus locis in prov. Minarum: M. ♃

5. BARTRAMIA RUFIFLORA † surculo erecto radiculoso apice fasciculatim ramoso, ramis brevibus; foliis parvis heteromallis subfalcatis lanceolatis subserrulatis, nervo excurrente; seta erecta semiunciali; sporangio cernuo subgloboso laevi, operculo hemisphaerico mammillato.

SURCULUS erectus, semiuncialis, gracilis, simplex, radiculosus, radiculis capillaribus, superne fasciculatim ramosus; ramis brevissimis 1—3 lin. longis patentibus subuncinatis dense foliosis. FOLIA parva, rigida, heteromalla, subfalcata, lato-lanceolata, canaliculata, serrulata, luteo-viridia: nervo crasso obscure excurrente; retis areolis subquadratis laxis. Surculus masculus minor et gracilior, quam femineus; folia magis remota et directione magis aequali, quam in femineo, latiora tamen et obtusiora, nervo interdum infra apicem dissoluto; retis areolis laxioribus. FLORES masculi rufi: FOLIA PERIGONIALIA circiter 8, imbricata, erecta, caulinis majora, e basi latissima concava rufescente, repente in acumen folii longitudine pallide viride angustata, integerrima: nervo celluloso concolore in acumine evanescente; retis areolis in basi latissima linearibus aut parallelogrammis laxissimis, in acumine linearibus angustis. Antheridia numerosa, magna, oblonga, parum curvata, truncata, reticulata, pallide rufescentia aut hyalina, filamento brevi; paraphyses numerosissimae, clavatae, 10-articulatae, inferne hyalinae, superne rufescentes, illis paullo longiores. FOLIA PERICHAETIALIA imbricata, exteriora e basi ovato-lanceolata longissime acuminata, concava, subintegerrima, interiora minora, lanceolata, acuminata, subvaginata, dilute viridia: nervo rufo excurrente; retis areolis laxioribus, quam in caulinis; pistillidia congenerum et paraphyses filiformes, graciliores, quam in masculis. VAGINULA ovata, glabra, fusca. SETA terminalis, innovationibus autem interdum lateralis, uncialis, erecta, parum flexuosa, nitida, inferne purpurascens, superne pallidior. SPORANGIUM cernuum, globosum, reticulatum, laeve, viridi-brunneum, ore coarctato plicato purpureo. PERISTOMIUM congenerum. OPERCULUM hemisphaericum, mammillatum. CALYPTRA cucullata, straminea, rufescens.

B. uncinatae proxime affinis, sed differt: statura minori et graciliori, foliis brevioribus latioribus et obtusioribus, floribus masculis rufis, foliis perigonialibus e basi latissima, concava rufescente repente in acumen ejusdem longitudinis angustatis, sporangio laevi.

In Serra d'Estrella supra saxa rivorum et in solo glareoso, Augusto: Beyrich. ♃

6. BARTRAMIA SPHAEROCARPA SCHWAEGR. surculo erecto, apice fasciculatim ramoso, basi tomentoso; foliis imbricatis subsecundis lanceolato-acuminatis serrulatis, dorso scabris; sporangio oblique sphaerico, operculo convexo mucronulato.

Bartramia sphaerocarpa Schwaegr. Suppl. I. 2. 59. Spec. musc. I. 95.

Philonotis sphaerocarpa Brid. Bryol. univ. II. 25.

Mnium sphaericarpon Hedw. Stirp. crypt. III. 93. t. 38.

Prope Sebastianopolin: Staunton. ♃

XXVI. WEBERA HEDW.

SPORANGIUM terminale, aequale, cylindricum aut clavatum, rarius pyriforme, laeve, annulatum. PERISTOMIUM duplex: exterius dentibus 16 lanceolatis acutis liberis; interius membrana carinato-sulcata, basi integra, apice in processus totidem lanceolatos, perforatos, ciliis capillaribus interjectis, producta. CALYPTRA cuculliformis. FLORES monoeci: masculi gemmiformes, inferiores; feminei terminales.

Bryi Spec. Brid. Bryol. I. 624. Endl. Gen. n. 542. a.

1. WEBERA PULCHELLA † surculo brevi fastigiato-ramoso, foliis imbricatis erecto-patentibus oblongo-ovatis acuminatis carinatis integerrimis, nervo crasso carinato excurrente; sporangio pendulo cylindrico, operculo conico apiculato.

SURCULI breves, 2—3 lin., basi fastigiato-ramosi, radiculosi, dense caespitulosi. FOLIA imbricata, erecto-patentia, oblongo-ovata, acuminata, carinata, integerrima, lurido-viridia: nervo crasso carinato fusco excurrente; retis areolis parallelogrammis. FLORES masculi numerosi, axillares, antheridiis atque pistillidiis sterilibus nonnullis intermixtis. FOLIA PERIGONIALIA exteriora caulinis simillima, interiora longiora, angustiora, longius acuminata. Antheridia 6—8, maxima, oblonga, curvata, truncata, reticulata, filamento brevi, purpurascentia. Paraphyses numerosae, crassae, filiformes, longe articulatae, lutescentes. FLORES feminei pauci terminales: FOLIA PERICHAETIALIA ut in masculis. Pistillidia 8—10, germine oblongo-viridi, stylo purpurascente, stigmate incrassato; paraphyses ut in masculis. VAGINULA brevis, ovata, fusca. SETA semiuncialis, erecta, parum flexuosa, apice reflexa, laevis, purpurascens. SPORANGIUM pendulum, cylindricum, laeve, viridi-brunneum, statu sicco et

deoperculato angustatum, ore amplo purpureo. PERISTOMIUM externum: dentes erecti apicibus conniventes, in parte postica et latiore trabeculati rufescentes, in antica subulata albicantes; interius membrana tenera lutescens in processus 16, cum dentibus alternantes, ciliis binis tenerrimis interpositis, producta. ANNULUS adest. OPERCULUM conicum, cum apiculo dimidio breviore, rufescens.

In muris prope Sebastianopolin, Julio et Augusto: b. Merkel; — ibidem ad Tijuca: Olfers. ♃

XXVII. BRYUM Schwaegr.

SPORANGIUM terminale, aequale, pyriforme, rarius cylindricum, laeve, annulatum. PERISTOMIUM duplex: exterius dentes 16 lanceolato-subulati, trabeculati; interius membrana carinato-sulcata in processus totidem lanceolatos, carinatos, perforatos, ciliis capillaribus interjectis, producta. CALYPTRA cuculliformis. FLORES dioeci: masculi gemmiformes, terminales, sessiles.

Schwaegr. Suppl. I. 2. 88. Brid. Bryol. univ. I. 638. Endl. Gen. 542. b.

1. BRYUM ARGENTUM β LANATUM † surculo erecto ramoso, ramis teretibus obtusis erectis; foliis dense imbricatis quinquefariis lato-ovatis concavis integerrimis albido-argenteis, nervo in pilo squarroso-patenti excurrente; sporangio pendulo oblongo-pyriformi, operculo convexo-mammillato.

Bryum lanatum Brid. Spec. musc. III. 20. Method. 118. Bryol. univ. I. 659.

Mnium lanatum Pal. Beauv. Prodr. 75.

Prope Sebastianopolin in muris et ad terram, Julio et Octobri: Merkel; — in humidis montium prope Novo-Friburgum Decembri, cum fructibus maturis: Beyrich; — in insula S. Catharinae Brasiliae: Dumont d'Urville. ♃

2. BRYUM JULACEUM Schrad. surculo gracili, fructifero ramoso; foliis dense imbricatis cauli appressis lato-ovatis obtusis concavis integerrimis, nervo supra medium evanescente; sporangio pendulo cylindrico, operculo convexo mammillato.

Bryum julaceum Schrad. Spicil. Fl. Germ. 70. n. 2. Brid. Bryol. univ. I. 659.

Bryum pendulum surculis teretibus rel. Dill. Hist. musc. 394. t. 50. f. 63.

In prov. Minarum solo humido inter Bartramiam filiformem sterilem: M. ♃

3. BRYUM CONICUM † surculo brevissimo fastigiato-ramoso julaceo, ramis simplicibus; foliis quadrifariis imbricatis appressis oblongis apiculatis carinatis integerrimis crassinervibus; sporangio horizontali oblongo-cylindrico, operculo conico obtuso.

RADIX basilaris, capillacea, fusca. SURCULUS erectus, brevissimus, fastigiato-ramosus, ramis brevibus, 2—3 lin. longis, julaceis, densissime foliosis. FOLIA caulina in perichaetium congesta, ramea quadrifaria, imbricata, appressa, oblonga, apiculata, canaliculata, carinata, integerrima, flavo-viridia: nervo crasso carinato ferrugineo in apiculum exeunte; retis areolis parallelogrammis laxis. FOLIA PERICHAETIALIA lato-lanceolata, cuspidata: retis areolis laxioribus; intima tenera subhyalina. VAGINULA cylindrica, fusca. SETA semuncialis et longior, erecta, parum flexuosa aut curvata, laevis, basi purpurascens, apicem versus pallide lutea. SPORANGIUM horizontale, parvum et angustatum, oblongo-cylindricum, laeve, luteo-brunneum, ore purpureo. OPERCULUM brevissimum, conicum, obtusum, purpureum.

A *Bryo Funckii* Schwaegr., cui summopere affine, differt: statura minore, caule brevissimo fastigiato-ramoso, foliis appressis flavo-viridibus, perichaetialibus lato-lanceolatis, sporangio horizontali, oblongo-cylindrico, operculo conico obtuso.

Ad latera rivorum prope Novo-Friburgum, Decembri maturum: Beyrich. ♃

4. BRYUM GRACILISETUM † surculo brevissimo, innovante ramoso; foliis lanceolatis cuspidatis canaliculatis integerrimis, nervo in cuspidem exeunte; sporangio pendulo oblongo-cylindrico, operculo brevissimo conico-apiculato.

RADIX capillacea, basilaris, fusca. SURCULUS brevissimus, innovationibus brevibus apice incrassatis. FOLIA erecto-patentia, inferiora remota, lanceolata, superiora conferta, lanceolata, cuspidata, canaliculata, integerrima, amoene viridia: nervo valido ferrugineo in cuspidem brevem exeunte, retis areolis parallelogrammis angustissimis. FOLIA PERICHAETIALIA exteriora caulinis similia, interiora longiora, angustiora, longius cuspidata. VAGINULA subglobosa, brevis, paraphysibus longis lutescentibus, fusca. SETA erecta, 6—18 lin., gracilis, parum flexuosa, laevis, purpurascens. SPORANGIUM pendulum, oblongo-cylindricum, laeve, flavo-brunneum, aetate atropurpureum. OPERCULUM brevissimum, conico-apiculatum, purpureum, apiculo fusco.

Bryo longiseto Schwaegr. proxime accedit, differt autem: statura duplo minore, foliis breviter cuspidatis, seta duplo breviore, sporangio oblongo-cylindrico, operculo conico-apiculato.

In solo argilloso humido inter Trematodontem longicollem prope Novo-Friburgum, Januario: Beyrich. ♃

5. BRYUM CAESPITICIUM Linn. surculo brevi erecto fastigiato-ramoso, ramis brevibus incrassatis; foliis strictis ovato-lanceolatis cuspidatis concavis integerrimis, nervo in cuspidem excurrente; sporangio pendulo obovato, operculo hemisphaerico mammillato.

Br. caespiticium Linn. Spec. pl. 1586. Hedw. Spec. musc. 180. Brid. Spec. musc. III. 16. Schwaegr. Suppl. I. 2. 109. Brid. Bryol. univ. I. 669.

Bryum pendulum, ovatum, caespiticium, rel. Dill. Hist. musc. 396. t. 50. f. 66.

In sylvis umbrosis montis Serra dos Orgaôs, Januario: Beyrich. ♃

6. BRYUM APICULATUM Schwaegr. surculo erecto elongato apice innovante-ramoso; foliis erecto-patentibus oblongo-lanceolatis cuspidatis integerrimis; seta arcuata, sporangio nutante pyriformi longicolli, operculo convexo mucronulato.

Bryum apiculatum Schwaegr. Suppl. I. 2. 102. t. 22. Brid. Bryol. univ. I. 644. Meth. 117. Spec. musc. III. 12.

Stirps nostra ab icone et descriptione Schwaegrichenianis l. c. differt: surculo breviori, foliis latioribus oblongo-ovatis, sporangio majore magisque pendulo. SURCULUS erectus, uncialis ad biuncialis, basi usque ad medium radiculosus, apice innovante ramosus, innovationibus simplicibus foliosis. FOLIA laxa, erecto-patentia, oblongo-lanceolata, cuspidata, concava, integerrima, amoene viridia: nervo valido ferrugineo in cuspidem brevem excurrente; retis areolis parallelogrammis laxis. SETA uncialis, erecta, apicem versus arcuata, laevis, ferruginea. SPORANGIUM nutans, e basi attenuatum a longe et anguste pyriforme, brunneum. ANNULUS simplex e cellulis elongatis. OPERCULUM convexum, mucronulatum.

In campis montevidensibus: Sellow. ♃

7. BRYUM TURBINATUM Hedw. (MINUS) surculo brevi, innovante ramoso; foliis ovato-acuminatis subintegerrimis, marginibus paululum recurvatis, nervo excurrente; sporangio elongato-pyriformi pendulo. Hook. in Kunth. Synops. plant. aequinoct. T. 1. 57.

Bryum turbinatum var. minus Walk. Arnott. in Act. soc. Wern. V. 201.

Prope Sebastianopolin: Jameson. ♃

XXVIII. MNIUM Schwaegr.

Sporangium terminale, aequale, cylindricum aut oblongum, laeve, annulatum. Peristomium duplex: exterius dentes 16 lanceolato-acuminati, trabeculati; interius membrana carinato-plicata, producta in processus totidem lanceolato-acuminatos, carinatos, perforatos, ciliis capillaribus subinde trabeculis tenerrimis inter se conjunctis interjectis. Calyptra cuculliformis. Flores dioeci terminales; masculi disciformes.

Schwaegr. Suppl. I. 2. 122. Polla Adans. Bryum Polla Brid. Bryol. I. 688. Endl. Gen. n. 542. c.

1. MNIUM BEYRICHIANUM † surculo erecto seu assurgente simplici aut innovante; foliis in apice caulis in rosulam congestis patentibus, siccitate angustatis undulatis, lato-ovatis acuminulatis argute serrato-dentatis, seta solitaria, sporangio horizontali obconico curvato, operculo convexo brevissime rostellato.

Bryum roseum Walk. Arnott. l. c. 201.

Radiculae capillares fuscae. Surculus erectus aut ascendens, 18—30 lin., simplex aut innovationibus ramosus, inferne calvus aut foliis sparsis minimis instructus, amoene purpureus. Folia inferiora sparsa, erecto-patentia, minuta, apicem versus densiora et majora, lato-ovata, longissime acuminata, immarginata, argute serrato-dentata, subhyalina; nervo in apice evanescente; suprema longe grandiora, patentia, in rosulam elegantem congesta, siccitate angustata et undulata, lato ovata, acuminulata, planiuscula, marginata, argute serrato-dentata, pellucida: nervo crasso viridi apicem versus angustato et in acumine evanescente; retis areolis oblongis basi et in centro laxissimis, margines versus magis magisque rotundatis et minoribus. Folia perichaetialia interiora minora, erecta, lanceolata, longissime acuminata, canaliculata, serrata, acuminis apice argute serrato-dentata, subhyalina: nervo dilute viridi in acumine dissoluto; retis areolis parallelogrammis laxissimis; intima 4 minutissima, lanceolato-subulata, hyalina. Pistillidia 17 germine obovato stipitato viridi, stylo duplo longiori purpureo, ambitu pellucido, stigmate capitato; paraphyses numerosissimae, pistillidiorum longitudine, filiformes, articulatae, hyalinae. Vaginula conica, fusca. Seta solitaria, 2 poll. vel longior, erecta, parum flexuosa, siccitate torta, laevis, nitida, rubro-ferruginea, sursum pallidior. Sporangium horizontale, aetate cernuum, obconicum, curvatum, laeve, brunneum, ore purpureo, aetate fuscum. Peristomii externi dentes erecti, apice incurvi, lanceolato-acuminati, trabeculati, ferrugineo-brunnei, superne hyalini; internum: membrana reticulata, plicato-carinata, lutea, in processus lanceolatos lacunis magnis pertusos, ciliis binis ternisve interjectis hyalinis, producta. Annulus simplex. Operculum convexum, brevissime rostellatum, rubrum.

Mnium roseum Hedw. et *Mnium giganteum* Schwaegr. proxime affinia sunt. Differt autem ab illo: foliis late ovatis longius acuminatis argute serrato-dentatis pellucidis; seta solitaria, sporangio horizontali seu cernuo obconico curvato, operculo convexo rostellato; ab hoc foliis late ovatis acuminulatis, argute serrato-dentatis, sporangio obconico, operculo convexo brevissime rostellato.

In vicinia Sebastianopoleos, e. g. ad Tijuca; in montibus Serra dos Orgaôs, ad radices arborum, locis humidis rel. Merkel, Olfers, Beyrich, Sellow. Junio, Julio fructus maturat. ♃

2. MNIUM AUBERTI Schwaegr. surculo ascendente innovante; foliis recurvato-patentibus oblongo-ovatis acutis concavis immarginatis serrato-dentatis, nervo excurrente; sporangio pendulo cylindrico basi plicato, operculo convexo-mammillato.

Tab. nostra II. Fig. I.

Mnium Auberti Schwaegr. Suppl. I. 2. 130. t. 80. (sterile). Brid. Spec. musc. III. 62.

Bryum Auberti Brid. Meth. 119. Walk. Arnott. Disp. meth. 44. Schwaegr. Suppl. II. 2. 196. Ejusd. Spec. I. 53.

Bryum Polla Aubertii Brid. Bryol. univ. I. 711, 855.

Folia perigonialia exteriora minora quam caulina, e basi latiore et ventricosa lanceolata, acuminata, patentia, canaliculata; interiora 4—5 minima, erecta, latissima, cordata, acuminata, concava, marginata, subintegerrima. Antheridia numerosissima, oblongo-ovata, parum curvata, truncata, albicantia. Paraphyses numerosissimae, filiformes, parum curvatae, basi brevissimi —, apicem versus breve —, in medio longe-articulatae, lutescentes. Folia perichaetialia exteriora caulinis superioribus simillima, interiora erecta, decrescendo angustiora et acutiora, e basi latiore longitudinaliter plicata lanceolata; nervo crasso fusco in cuspidem serratam excurrente; intima 3—4 minuta, ovato-acuminata, concava, serrulata, pellucida; nervo crasso obscure viridi excurrente; retis areolis parallelogrammis laxis. Pistillidia 12—15, germine oblongo viridi, stylo longitudine aequali purpureo, stigmate incrassato. Paraphyses numerosae, paullo longiores, filiformes, articulatae, lutescentes. Vaginula conica, fusca. Seta solitaria, uncialis ad biuncialis et longior, erecta, basi geniculata, parum flexuosa, laevis, purpurascens, apicem versus pallidior.

In districtu adamantium prov. Minarum, ad Rio de Contas, Lages et Sincora prov. Bahiensis, Sept.: M.; — in campis montevidensibus: Sellow; — in silvis antiquissimis, prope Novo-Friburgum, Jan.; — prope Rio de Janeiro, in lapidibus vel in terra uliginosa silvarum, Jun. et Aug.: Merk., Beyr., M. ♃

3. MNIUM RIGIDUM † surculo erecto brevi simplici innovante; foliis confertis erecto-patentibus siccitate tortilibus rigidis oblongo-lanceolatis canaliculatis marginatis argute serratis; nervo excurrente; sporangio pendulo oblongo-cylindrico, operculo convexo apiculato.

Surculus 3 ad 4 lin., erectus, simplex, innovans, inferne remote superne dense foliosus. Folia inferiora remota, minora et latiora, superiora conferta comam laxam formant, erecto-patentia, oblongo-lanceolata, canaliculata, marginata, serrato-dentata, nigro-viridia, in innovationibus juvenilibus amoene viridia: nervo rufo excurrente; retis areolis parallelogrammis parvis et angustis. Flos femineus terminalis in apice innovationum. Folia perichaetialia in rosulam parvam congesta, exteriora patentia, oblonga; interiora minora, lanceolata, argute serrata; intima minuta, tenera, ovato-acuminata, concava, obtuse serrulata, subdiaphana; omnia nervo valido viridi excurrente; retis areolis subquadratis. Pistillidia 4—6, germine oblongo-lanceolato virescente, stylo subulato subhyalino, stigmate capitato purpurascente; paraphyses paucae, filiformes, tenues, hyalinae. Vaginula ovata, atrofusca. Seta solitaria, erecta, apice incurva, 10—12 lin., interdum flexuosa, laevis; inferne purpurascens, superne pallide flava, nitida. Sporangium pendulum, oblongo-cylindricum, laeve, brunneum. Dentes peristomii exterioris lanceolato-subulati, apice incurvo subbifidi, trabeculati, ferruginei, superne hyalini; interius membrana reticulata lutescens, producta in processus 16 erectos, pertusos, ciliis binis brevioribus filiformibus hyalinis interjectis. Annulus duplex, speciosus, seriei interioris cellulis rotundatis parvis, ferrugineis; exterioris duplo vel triplo longioribus, oblongis hyalinis. Operculum convexum, brevissime apiculatum, purpureum.

In campis montevidensibus: Sellow. ♃

4. MNIUM ROSTRATUM Schwaegr. surculo erecto flagella repentia emittente; foliis oblongo-rotundatis mucronulatis marginatis serrulatis; setis subaggregatis, sporangio horizontali oblongo aequali, operculo conico-rostrato.

Mnium rostratum Schwaegr. Suppl. I. 2. 136. t. 79.

Bryum Polla rostrata Brid. Bryol. univ. I. 700.

Bryum longirostrum Brid. Meth. 119. Mnium ejusd. Spec. III. 51.

Bryum rostratum Hook. et Tayl. Muscol. britt. 126. t. 30.

Bryum pendulum, rel. Dill. Hist. 415. t. 53. f. 80.

In campis montevidensibus: Sellow. ♃

SERIES IV. ACROCARPI PERI-EPISTOMI.

XXIX. CATHARINEA Ehrh.

Sporangium terminale, cylindricum, aequale, exannulatum, exapophysatum. Peristomium simplex: dentibus 32 vel 64 brevissimis inflexis, membranam aridam orificium obtegentem apicibus prehendentibus. Calyptra cuculliformis, pilis strictis brevibus vel denticulis hirta. Flores terminales dioeci; masculi disciformes.

Brid. Bryol. univ. II. 97. Polytrichum Endl. Gen. n. 560. c.

(PERISTOMII DENTIBUS 64.)

1. CATHARINEA MAGELLANICA Brid. surculo innovante; foliis erecto-patentibus, siccitate appressis, e basi latiore subvaginata subulatis canaliculatis cartilagineo-serratis; sporangio oblongo-ovato, operculo e basi conica curvirostro.

Catharinea magellanica Brid. Mant. 204. Bryol. II. 106.

Polytrichum magellanicum Linn. Suppl. 449. Hedw. Spec. musc. 101. t. 20. f. 1. 2. Schwaegr. Suppl. musc. I. 2. 332. Menzies Act. Soc. Linn. Lond. IV. 71. t. 6. f. 1. Brid. Spec. musc. I. 79. Muscol. rec. II. 1. 105. t. 5. f. 5. Schwaegr. Spec. musc. 18.

Pogonatum magellanicum Pal. Beauv. Aetheog. 84.

Catharinea Pseudopolytrichum Radd. in Memor. di matemat. et fis. della Soc. Ital. Moden. XVIII. 143. t. 18. f. 1.

In Serra d'Estrella ad latera montium, mense Februario c. fr. maturis: Beyrich, Raddi. ♃

XXX. POLYTRICHUN Linn.

Sporangium terminale, exannulatum, exapophysatum vel basi apophysi distincta auctum; columella cylindrica vel 4—8-alata. Peristomium simplex: dentibus 32 ad 64 brevibus incurvis, membranam epiphragmaticam aridam orificium obtegentem apice prehendentibus. Calyptra cuculliformis indumento tenui aut tomentoso aut longo, floccoso, ejus apici agglutinato. Flores terminales, dioeci; masculi disciformes.

Pogonatum et Polytrichum Brid. Bryol. univ. II. 108. 135. Endl. Gen. n. 560. a. b.

1. SPORANGIO EXAPOPHYSATO: POGONATUM SPEC. PAL. BEAUV. ET BRID.

1. POLYTRICHUM BREVICAULE Brid. surculo brevissimo simplici; foliis rectis cordato-ovatis breviter et obtuse acuminatis grosse serratis; seta unciali; sporangio cylindrico erecto, operculo hemisphaerico, brevissime rostellato.

Polytrichum brevicaule Brid. Musc. II. 1. 87. Spec. musc. II. 68. Mant. 199.

Pogonatum brevicaule Pal. Beauv. Aetheog. 84. Brid. Bryol. II. 114 et 743.

Polytrichum pensilvanicum Hedw. Spec. musc. 96. t. 21. f. 1—6. Rich. fl. bor. Amer. 2. 204. Schwaegr. Suppl. III. 14. t. 106. Spec. musc. 15.

Polytrichum tenue Menzies Act. Soc. Linn. Lond. IV. 68.

Mnium polytrichoides γ Linn. Spec. pl. XII. 1577.

Polytrichum acaulon capillaceum rel. Dill. Hist. musc. 434. t. 55. f. 12.

Folia parva, 6—8, imbricata, apicibus patulis, siccitate appressa apicibus curvatis; in perichaetio fructifero 6, erecta, stricta, oblongo-lanceolata, acuta, integerrima aut suberoso-dentata. Cl. Bridelius et Schwaegrichenius folia perichaetialia loco caulinorum descripserunt.

In montosis glareosis prov. Minarum ad Tejuco et Villam Riccam: M.; — prope Novo-Friburgum in solo limoso, mense Januario: Beyrich; — prope Rio de Janeiro, mense Julio et Augusto: Merkel. ♃

2. POLYTRICHUM SEMIANGULATUM † surculo erecto simplici innovanteque ramosiusculo; foliis patenti-strictis, siccitate appressis, lanceolatis obtusiusculis marginato-serratis; sporangio cernuo ex ovato subquadrato, operculo convexo curvirostro.

Pogonatum semiangulatum Brid. Bryol. univ. II. 744.

In Brasilia habitat, Bridelio et Persoonio testibus. ♃

2. SPORANGIO APOPHYSATO: POLYTRICHA GENUINA AUCT.

§. 1. Foliis integerrimis, margine ut plurimum introflexo.

Juniperifolia.

3. POLYTRICHUM JUNIPERINUM Hedw. surculo subsimplici assurgente; foliis e basi vaginata membranacea lineari-lanceolatis patulis integerrimis, margine inflexis, costa scabris; sporangio apophysato parallelepipedo, operculo e basi planiuscula rostrato.

Polytrichum juniperinum Hedw. Spec. musc. 89. t. 28. Schwaegr. Suppl. I. 2. 309. Brid. Bryol. univ. II. 136.

Prope Sebastianopolin, teste Bridelio. ♃

4. POLYTRICHUM ANTILLARUM Rich. surculo erecto simplicissimo; foliis patentissime recurvis e basi oblonga vaginata lineari-subulatis marginibus pellucidis integerrimis involutis, versus apicem argute serratis; sporangio cernuo tetragono apophysi minuta discoidea, operculo convexo rostro conoideo, calyptra longissima.

Polytrichum Antillarum Rich. mspt. Brid. Bryol. II. 138 et 747.

Polytrichum appressum Schwaegr. Suppl. I. 2. 311 et II. 2. 5. t. 152. excl. synon. Brid. Schwaegr. Spec. musc. I. 8.

Polytrichum scabriusculum Brid. Mant. 195.

Folia quam in *P. juniperino* dimidio angustiora, tota carina papilloso-scabra, madore non erecto-patula, sed ad angulum rectum patentissima, apice recurva.

Ad latera viarum prope Novo-Friburgum, Decembri c. fr. maturis: Beyrich. ♃

5. POLYTRICHUM APPRESSUM Brid. surculo simplicissimo stricto; foliis erecto-patulis e basi latiore vaginata lanceolatis canaliculatis integerrimis; sporangio parvo parallelepipedo rugoso, apophysi minuta discoidea, operculo e basi convexiuscula brevissime curvirostro obtusiusculo, calyptra campanulata.

Polytrichum appressum Brid. Spec. musc. I. 51. Mant. 195. Bryol. univ. II. 141 et 747.

Antea a Schwaegrichenio cum *P. appresso* suo (*P. Antillarum Br.*) commixtum, recentiori tempore ad *P. commune L.* ductum est. Ab utroque tamen maxime distinguitur: surculo graciliori, foliis erecto-patulis, siccitate arcte appressis, brevioribus, lanceolatis, integerrimis, nervo in cuspidem subulatam scabram excurrente instructis, seta breviori, sporangio minori parallelepipedo rugoso, operculo brevissime curvirostro obtusiusculo; a *P. Antillarum* calyptra campanulata breviori differt. *P. stricto* quoque proxime affine, sed sporangii operculi et forma recedit.

In Brasilia meridionali: Sellow et Pohl. ♃

6. POLYTRICHUM STRICTUM Menz. surculo simplici innovanteque; foliis confertis patulis, siccitate strictis, lanceolatis integerrimis margine involutis; sporangio cuboideo apophysato, operculo planiusculo rostellato.

Polytrichum strictum Menz. Act. Soc. Linn. Lond. IV. 77. t. 4. f. 1. Brid. Spec. musc. 1. 49. Mant. 195. Bryol. univ. II. 139.

In Brasilia, teste Schwaegrichenio. ♃

7. POLYTRICHUM GLABRUM Brid. surculo simplici vel innovationibus brevibus ramuloso; foliis patentibus e basi ovata lanceolatis planis integerrimis, nervo scabriusculo; sporangio apophysato parallelepipedo angusto longo, operculo plano brevissime et obtusiuscule rostrato, calyptra conico-campanulata aurea.

Polytrichum glabrum Brid. Muscol. II. 85. Bryol. II. 141 et 747. Schwaegr. Suppl. I. 2. 311. Spec. musc. I. 3. Raddi Critt. bras. 9. n. 23.

In solo lutoso in Serra d'Estrella: Beyrich, Sellow. ♃

SERIES V. PLEUROCARPI HAPLOPERISTOMI.

XXXI. FABRONIA Raddi.

Sporangium laterale, aequale, exannulatum. Peristomium simplex, dentibus 16, infra orificium intus adnatis membranaceis, per paria approximatis, involutis siccitate stomateque reflexis, saepe iterum in duos fissis. Calyptra cuculliformis. Flores monoeci, axillares, gemmiformes.

Brid. Bryol. univ. II. 168. Endl. Gen. n. 567.

1. FABRONIA MACROBLEPHARIS Schwaegr. surculo tenerrimo repente vage ramoso; foliis subdistichis ovato-acuminatis patulo-ciliatis enervibus pellucidis; sporangio ovato supra basin coarctato, operculo curvirostri.

Fabronia macroblepharis Schwaegr. Suppl. III. 11. t. 247.

Ad ligna putrida in Brasiliae silvis: Pohl. ♃

XXXII. HYDROPOGON Brid.

Sporangium laterale, aequale, exannulatum, immersum. Peristomium simplex, dentibus 16, valde incurvis (siccitate reflexis) brevibus, lanceolatis, linea media longitudinali obscuriori instructis solidis. Calyptra mitraeformis, subaequalis, integra. Flores dioeci? Feminei laterales, gemmiformes.

Brid. Bryol. univ. II. 769. Endl. Gen. n. 491. Grimmiae et Dryptodontis Spec. Auct.

1. HYDROPOGON FONTINALOIDES Brid. surculo elongato subbipinnato-ramoso fluitante, ramis ramulisque alternis clavatis; foliis imbricatis oblongo-ovatis acutis apice serratis enervibus; sporangio immerso, operculo convexo apiculato.

Hydropogon fontinaloides Brid. Bryol. univ. I. 770.
Dryptodon fontinaloides Brid. Bryol. univ. I. 205.
Grimmia fontinaloides Hook. Musc. exot. 9. t. 2. Kunth. Syn. pl. aequinoct. I. 50.

Surculus 6—15 poll., inferne, ut rami ramulique, foliis destructis obsitus, strictus, gracilis, fuscescens. Rami elongati, 5—6 poll., ut ramuli breves pinnati, alternantes, apicem versus densissime foliosi, inde quasi clavati, ex apice subinde innovantes. Folia dense imbricata, erectiuscula, concava, luride fusco-viridia. Flores dioeci? Feminei axillares, gemmiformes, statu fructifero autem in ramulis inferioribus ob destructionem summitatum ramulorum terminales videntur, inter folia caulina reconditi; folia perichaetialia exteriora 5—6, oblonga, acuminata, concava, subintegerrima, enervia, tenera, subpellucida, albo-viridia; interiora 6—7, minora, lanceolato-acuminata, integerrima, pellucida. Pistillidia 6—8, germine pallide-viridi, stylo purpurascente, stigmate subhyalino; paraphyses nullae. Vaginula annuliformis, fusca. Seta brevissima, vix dimidiam lineam longa, laevis, flavescens. Sporangium minutum, erectum, oblongo-ovatum, reticulatum, ore coarctato fuscescente. Peristomii dentes breves, valde incurvi, siccitate reflexi, lanceolati, linea media longitudinali obscuriori instructi, densissime trabeculati, integerrimi, pellucidi, ferruginei. Operculum purpureum. (Calyptra mitraeformis subaequalis, integra: Brid.)

Habitus *Cinclidoti fontinaloidis* aut *Fontinalis*, sed floribus femineis axillaribus et peristomii forma distinctissimum.

In silvis udis, in vetustis truncis fluitantibus fluminum Amazonum, Solimões et Japurá, et prope Teffé, in provincia fluminis nigri: M. ♃

XXXIII. LEUCODON Schwaegr.

Sporangium laterale, aequale, exannulatum. Peristomium simplex, membranaceum, sporangii parieti interno adnatum: dentibus 16, lanceolatis, obtusis, albis, basi interdum usque ad medium membrana tenera concolori conjunctis, perforati bipartibiles bifidive. Calyptra cuculliformis. Flores dioeci, gemmiformes, axillares.

Brid. Bryol. univ. II. 207. Endl. Gen. n. 580.

1. LEUCODON POHLII Schwaegr. surculo assurgente, ramis erectis dendroidibus compressis; foliis sparsis oblongis breviter acuminatis subintegerrimis, nervo excurrente; sporangio oblongo-ovato, operculo conico rostrato.

Leucodon Pohlii Schwaegr. Suppl. III. 2. 2. t. 232.

Surculus 2—4 poll., tenuissimus, fuscus. Rami, 1½—2 poll., compressi, basi simplici, apice ramulosi, ramulis pinnatis vel subsimplicibus, fasciculatis. Folia erecto-patula, valde concava, versus apicem plicata, lentibus maxime augentibus illustrata subtiliter serrulata, lurido-viridia: nervo plerumque excurrente interdum sub apice evanescente (nec in folii medio evanescens, qualem cl. Schwägrichenius tradidit) concolori; retis areolis confertissimis sublinearibus. Flores masculi in minoribus caulibus nati, foliis caulinis duplo breviores, oblongi, acuminati. Folia perigonialia imbricata, ovato-acuminata, obliqua, concava, enervia, viridia. Antheridia copiosa, teretiuscula, filamento brevi, viridia, demum albescentia; paraphyses filiformes, articulatae, antheridiis longiores, hyalinae. Flores feminei subcylindrici, longissimi. Folia perichaetialia caulinis angustiora et duplo longiora, lanceolato-acuminata, exteriora ruptinervia, interiora enervia, subvaginata. Pistillidia copiosa, purpurascentia; paraphyses filiformes, articulatae, hyalinae. Vaginula cylindrica, angusta, pistillidiis paraphysibusque emarcidis obsita, badia. Seta erecta, semiuncialis, siccitate tortilis, purpurea. Sporangium erectum, aequale, oblongo-ovatum, laeve, brunneum. Peristomii dentes aequidistantes, lanceolati, crassi, solidi, spongiosi, basi ad medium membrana tenera concolori inter se conjuncti et interdum etiam apice duo connati, lutescentes. Operculum paullo curvatum, dimidia sporangii longitudine, ferrugineum.

In Brasilia, loco natali non indicato: Pohl. ♃

XXXIV. PTEROBRYON Hornsch.

Sporangium laterale, aequale, ovato-rotundatum, exannulatum, immersum. Peristomium simplex, spongiosum, sporangii parieto interno adnatum basi planum, dein contractum in exiguum conum, album: dentibus 16,

aequidistantibus lanceolatis obscure transversim striatis solidis turgidis. Calyptra minuta, mitraeformis, basi lobata, glabra. Flores dioeci?, feminei gemmiformes. — Habitus dendroideus et ramificatio *Neckerae pennatae* et affinium.

Nomen ob ramulos eleganter pinnatos, e vocibus πτερον, ala, et βρῦον, muscus, compositum.

1. PTEROBRYON DENSUM † surculo repente, ramis erectis dendroideis; foliis sparsis confertis ovato-acuminatis striatis serratis ruptinervibus; sporangio ovato, operculo conico acuto.

Pterogonium densum Schwaegr. Suppl. III. 2. t. 283. b.

Cryptotheca densa Hsch. Mscrpt.

Surculus primarius nudus, radiciformis, nigro-fuscus, secundo-ramosus. Rami 2—4 poll., basi radiculosi, inferne nudi, compressi et subancipites, superne eleganter pinnatim ramulosi, senectute interdum prostrati et iterum ramulos singulares emittentes; ramuli breves, semunciales, patentes, terminales, interdum attenuati, declinati et apicibus radiculosi. Folia erecto-patentia, concava, grosse serrata, plicis plurimis apicem versus evanescentibus, nitentia, luteo-viridia, basi ferruginea: nervo tenui concolori versus apicem evanescente; retis areolis oblongis obscuris. Flores dioeci: feminei in ramulis, gemmiformes, oblongi, fusci; folia perichaetialia (a cl. Schwaegrichenio minus accurate descripta) imbricata, inferiora minuta, lato-ovata, obtusa, concava, superiora magis magisve elongata et acutiora, suprema s. intima ovata, breviter acuminata, vaginata, omnia integerrima, enervia, pellucida, rufescentia. Pistillidia constanter 12, brevia, germine oblongo-cylindrico fusco, stylo turgido lutescente, stigmate exciso subbicorni; paraphyses nullae. Folia perichaetialia in fructu maturo 10, ab illis in flore diversa sunt: erecta, sporangium superantia, oblongo-lanceolata, longe acuminata, concava, integerrima, tenera, pellucida, dilute virentia; nervo tenerrimo ad apicem evanescente, retis areolis dense linearibus. Vaginula cylindrica, seta crassior et longior, fusco-brunnea. Seta brevissima, sporangii dimidii longitudinis, erecta, badia. Sporangium perichaetio immersum, rotundato-ovatum, laeve, badium. Peristomium simplex, spongiosum, parieti interno adnatum, planum, dein contractum in exiguum conum, sporangii diametrum dimidium longum, album: dentibus 16, aequidistantibus lanceolatis obscure transversim striatis solidis turgidis pallide rufescentibus. Columella crassa, oblonga, sporangio parum tenuior, solida, mucrone tenui, inter dentes peristomii elevato, virescens. Operculum urna duplo brevius, rectum, crassum, ut peristomii dentes comprimat, urnae concolor. Calyptra minuta, glabra, operculo vix longior, mitraeformis, basi tri- ad quadrilobata, apice in subulum rigidum attenuata, rigida, rufescens, apicem versus fuscescens.

In cortice arborum, loco natali non indicato: Sellow. ♃

2. PTEROBRYON OBLIQUIFOLIUM † surculo repente, ramis erectis bipinnatis complanatis, foliis distichis cordato-ovatis obliquis mucronulatis concavis integerrimis ruptinervibus.

Surculus primarius repens vel pendulus, fragilis, ramosus, fuscus, radiculosus; rami erecti, dendroidei, 3—4'' longi, basi radiculosi, inferne simplices foliis destructis obsiti, fusci, superne inordinatim bipinnato-ramulosi, dense foliosi, complanati. Folia imbricata, disticha, cordato-ovata, obliqua, mucronulata, valde concava, integerrima, tenera, pellucida, nitentia, luteo-viridia: nervo tenerrimo versus medium evanescente concolori; retis areolis oblongis confertis. Flores et fructus non observati.

In cortice arborum: Sellow. ♃

XXXV. SCLERODONTIUM Schwaegr.

Sporangium laterale, subinaequale, exannulatum. Peristomium simplex: dentibus 16 distinctis (nulla membrana basilari junctis), coriaceis, rimis longitudinalibus pertusis. Calyptra parva, cylindrico-subulata, basi fissa, laevis. Flores dioeci aut monoeci, axillares, gemmiformes.

Brid. Bryol. univ. II. 205. Endl. Gen. n. 579.

1. SCLERODONTIUM PALLIDUM Schwaegr. surculo procumbente ramoso, ramis assurgentibus subdivisis teretiusculis; foliis oblongo-ovatis in pilum excurrentibus concavis integerrimis, nervo pellucido excurrente, seta longa flexuosa; sporangio inclinato oblongo-ovato, operculo longe rostrato.

Sclerodontium pallidum Schwaegr. Suppl. II. I. 124. t. 134. Brid. Bryol. univ. II. 206.

Leucodon pallidus Hook. Musc. exot. 12. t. 172.

In Brasilia: teste Bridelio. ♃

2. SCLERODONTIUM PELLUCIDUM Schwaegr. surculo repente subbipinnatim ramoso, ramulis semipollicaribus; foliis semipatentibus ovatis acutis concavis integerrimis solidinervibus pellucidis; sporangio cylindrico erecto, operculo brevi conico acutiusculo.

Sclerodontium pellucidum Schwaegr. Suppl. III. 2. 242.

Leskea pellucida Hook. Mscrpt..

In Brasilia: teste Schwaegrichenio. ♃

SERIES VI. PLEUROCARPI DIPLOPERISTOMI.

XXXVI. ANTITRICHIA Brid.

Sporangium laterale, aequale, exannulatum. Peristomium duplex: exterius dentibus 16, lineari-lanceolatis inflexis, interius cilia e basi dentium eademque e sporangii pariete interno orta, iis subopposita, fugacissima. Calyptra cuculliformis. Flores dioeci, laterales: masculi ad ramulos, gemmiformes, ovati.

Brid. Bryol. univ. II. 222. Endl. Gen. n. 584. Neckerae spec. Schwaegr. et aliorum.

1. ANTITRICHIA BRASILIENSIS † surculo repente longissimo vage ramoso, ramis subsimplicibus erectis; foliis dense imbricatis seriatis erecto-patentibus late ovatis obtusis mucronulatis profunde concavis integerrimis ruptinervibus; sporangio —.

Surculus longissimus, 4—6-unc., repens, flexuosus, fasciculatim ramosus, nudus, rufus. Rami nunc sparsi nunc subpinnati, subsimplices, 1—2 poll., erecti, subincurvi, teretes, attenuati, laxi. Folia dense imbricata, seriata, erecto-patula, siccitate appressa, late ovata obtusa, mucronulata, profunde concava, integerrima, inferiora fusco-viridia, superiora pallide viridia: nervo debili concolori supra medium dissoluto instructa; retis areolis parallelogrammis angustissimis. Flores dioeci: masculi in ramulis frequenter gemmiformes, ovati, axillares, rufi; folia perigonialia exteriora caulinis similia, interiora latiora, brevissime mucronulata, enervia, subhyalina; antheridia copiosa, 10—14, maxima, oblonga, paullo curvata, truncata, filamento brevissimo, dum farcta medio granulosa marginibus hyalinis, effoeta reticulata, cellulis subquadratis laxissimis, ferruginea. Paraphyses antheridiis paullo longiores, filiformes, crassiusculae, articulatae, articulo supremo interdum explanato, hyalinae. Flores feminei et fructus non visi.

Prope Mandioccam, praedium in Serra dos Orgaôs, et in districtu adamantium, Majo — Augusto: M. ♃

XXXVII. NECKERA Hedw.

Sporangium laterale, aequale, exannulatum. Peristomium duplex: *exterius* dentibus 16 lanceolato-linearibus erectis; *interius* ciliis totidem cum dentibus alternantibus filiformibus erectis. Calyptra cuculliformis glabra. Flores monoeci, rarius dioeci hermaphroditique, gemmiformes, laterales.

Brid. Bryol. univ. II. 226. Endl. Gen. n. 575.

1. FOLIIS IMBRICATIS. Spec. 1—5.

1. NECKERA JULACEA Schwaegr. surculo repente, ramulis erectis simplicibus semiuncialibus amentaceis; foliis imbricatis sexfariis lato-ovatis breviter acuminulatis integerrimis enervibus, seta longa; sporangio erecto oblongo-cylindrico brachyodonte, operculo conico-obliquo brevi.

Neckera julacea Schwaegr. Suppl. III. 1. 2. t. 265.
Neckera amentacea Hsch. Mscrpt.
Pterogonium myurum Raddi Crittog. bras. 6. n. 11. !

Radix capillacea, fasciculata, fusca. Surculus biuncialis, filiformis, flexuosus, fuscus. Ramuli multi, 4—6 lin., siccitate teretes, amentacei, foliorum apicibus tamen patentibus. Folia concava, luteo- vel lurido-viridia, apice rufescentia: retis areolis parallelogrammis, marginalibus basilaribus in series subsenas dispositis rhomboidibus. Flores monoeci, axillares, cauligeni, gemmiformes: masculi ovati, truncati, foliis caulinis dimidio breviores; folia perigonialia erecta, rotundato-ovata, repente in acumen longius quam in caulinis angustata, integerrima, enervia; exteriora breviter acuminata, virescentia; interiora hyalina, acuminulo dilute rufescente: retis areolis parallelogrammis laxissimis. Antheridia circiter 20, exigua, cylindrica, flavescentia; paraphyses pauciores, antheridiis longitudine aequales, filiformes, articulatae, hyalinae. Flores feminei oblongo-acuminati, foliis caulinis longiores; folia perichaetialia integerrima, enervia, dilute virescentia, exteriora ovato-acuminata, interiora lanceolato-acuminata, vaginata. Pistillidia 10, germine subcylindrico purpurascente, stylo germinis crassitudine lutescente, stigmate dilatato hyalino; paraphyses copiosae, pistillidiis dimidio aut duplo longiores, filiformes, articulatae, crassiusculae, subhyalinae. Vaginula urna paullo brevior, cylindrica, angusta, flavescens, apice fusca. Seta uncialis, erecta, laevis, siccitate valde tortilis, purpurascens. Sporangium laeve, badium. peristomium sporangii diametro triplo brevius, siccitate erecto-recurvatum, madore paullo incurvum, parieti interno infra orificium adnatum, et totum quantum facile solubile: dentes externi inter se non cohaerentes, lato-lanceolati, obtusiusculi, obscure trabeculati, linea media verticali, foraminibus pertusi, rigidi, turgidi, fusco-badii, apice rufescentes; interni filiformes, externis trientem breviores, basi connati, fugacissimi, hyalini. Operculum conico-obliquum, breve, badium. Calyptra cucullata, laevis, sporangii fere longitudine, lutescens.

In trunco Swartziae cujusdam prope Mandiocca: Raddi; — in rupibus montis Serra d'Estrella, Februario, et in truncis arborum inter alios muscos prope Novo-Friburgum, Junio, c. fr. maturis: Beyrich. ♃

2. NECKERA INCURVATA † surculo repente subpinnatim ramoso complanato apice radicante; foliis subdistichis homomallis late oblongo-ovatis subobliquis acutis apice serrulatis enervibus, seta longa; sporangio erecto subcylindrico ore angustata, operculo — .

Surculus foliosus, rubellus, interdum subbipinnatim ramosus. Folia erecto-patentia, concava, luteo viridia: retis areolis parallelogrammis longissimis angustissimis, basilaribus brevioribus laxioribus. Flores dioeci; feminei axillares, gemmiformes, ovati. Folia perichaetialia exteriora latissime ovata, acuminata, integerrima, basi concava, apice recurvata, pellucida, interiora sensim angustiora longiusque acuminata, intima 5—6 oblongo-lanceolata, basi vaginata, longissime acuminata; retis areolae laxae. Pistillidia 4—5, germine subcylindrico purpurascente, stylo crasso ferrugineo, stigmate incrassato emarginato; paraphyses circiter 12, filiformes, articulatae, flavescentes. Vaginula cylindrica, membranacea, viridi-brunnea, apice ferruginea. Seta erecta, circiter unciam longa, paullo flexuosa, siccitate tortilis, laevis, pallide lutea. Sporangium magnum, erectum, subcylindricum, ore angustato fusco, laeve, badium. Peristomium orificii diametro transverso longius; dentes madore conniventes, conum formantes, siccitate paullo patentes: externi liberi, lanceolato-subulati, margine inaequali, nodosi, trabeculati, linea media verticali notati, ferruginei; interni paullo breviores, cum exterioribus alternantes, e basi latiore lineari-subulati, foraminibus angustissimis pertusi, purpureo-ferruginei.

In Brasilia, loco natali non indicato: Pohl. ♃

3. NECKERA STRAMINEA † surculo repente gracili subpinnatim ramoso, ramis brevibus subsimplicibus assurgentibus parum curvatis; foliis secundis arcte imbricatis late ovatis acutis integerrimis enervibus; sporangio cernuo oblongo-obovato rugoloso, operculo convexo longe rostrato urna parum breviore.

Surculus biuncialis et longior, fasciculatim radiculosus, rufus. Folia acuta vel brevissime acuminata, profunde concava, pellucida, nitentia, straminea: retis areolis in medio folio linearibus ad margines et apicem versus oblongis parvis. Flores monoeci, gemmaeformes, axillares. Masculi minutissimi, ovati, rufescentes; folia perigonialia 8—10, exteriora ovata, acuta, interiora sensim minora et obtusiora, intima minima et obtusiuscula, retis areolis laxioribus subparallelogrammis. Antheridia 8, ovata, filamento brevissimo, reticulata, rufescentia; paraphyses nullae. Feminei conici, longe majores; folia perichaetialia 12, exteriora erecto-patentia, ovata, acuminata, interiora maxima, erecta, oblongo-lanceolata, acuminata, intima 2 tenera, lanceolato-acuminata, plicata, retis areolis in laxissimis subquadratis, in medio linearibus, versus apicem oblongis parvis. Pistillidia 4, germine ovato ferrugineo, stylo subulato duplo longiore, stigmate incrassato subhyalino; paraphyses nullae. Vaginula cylindrica, membranacea, luteo-brunnea, nonnullis striis seu costis verticalibus rufis notata. Seta vix 3 lin. longa, erecta, paullo flexuoso, siccitate tortilis, laevis, purpurascens, apice pallidior. Sporangium cernuum, oblongo-obovatum, rugulosum, brunneum, apice rufum. Peristomii exterioris dentes 16, humiditate incurvi, siccitate erecti, lanceolato-acuminati, a basi ultra medium linea media verticali notati, apice serrulati, costati, costis ad margines cristatis prominentibus et inflexis, albescentes, basi rufescentes; interius membrana angusta, areolata albida, in dentes 16, dentibus exterioribus longitudine aequales, lanceolato-subulatos, carinatos, solidos, articulatos producta. Operculum convexum, longe rostratum, urna parum brevius, ferrugineum.

Habitu et sporangii forma *N. curvirostri* Schwaegr. simillima, ramis autem gracilioribus brevioribusque distincta; folia eadem fere sunt quam *N. myurae*, enervia tamen.

In montosis prope urbem Villam Ricam: M. ♃

4. NECKERA BEYRICHII Schwaegr. surculo decumbente aliquoties diviso, ramis pinnato-ramulosis depressis apice radiculosis; foliis dense imbricatis ovatis acutis subobliquis integerrimis enervibus; sporangio erecto oblongo-cylindrico laevi, operculo conico brevi acuminato.

Neckera Beyrichii Schwaegr. Suppl. II. 2. 162. t. 197.

Surculus praelongus, tenuis, ramis biuncialibus aut triuncialibus rigidiusculis distichis siccitate incurvatis, radicantibus et denuo ramosis. Folia dorsalia appressa, lateralia patula, subsecunda, concava, nitentia, luteo-viridia: retis areolis parallelogrammis angustis. Flores monoeci gemmaeformes, axillares. Masculi in

junioribus caulis partibus etiam ad basin ramulorum, foliis duplo breviores, ovati, fusci aut rufescentes; FOLIA PERIGONIALIA fere 20, minuta, ovato-acuminata, concava, enervia, rufescentia. Antheridia 20, minutissima, ovata, truncata, obliqua, turgida, lutea; paraphyses copiosae, tenuissimae, filiformes, illis dimidio longiores, articulatae, articulis duplo longioribus quam latioribus, hyalinae. Feminei ad basin ramorum, oblongi: FOLIA PERICHAETIALIA numerosissima, imbricata, erecta, apice recurva, inferiora cordato-ovata, acuminata, concava, integerrima, enervia; superiora longiora, oblonga, longe acuminata, vaginata. Pistillidia copiosa, germine oblongo viridi-brunneo, stylo ejus longitudinis purpurascente, stigmate truncato; paraphyses iis masculorum similes, copiosae. VAGINULA cylindrica, glabra, fusco-brunnea. SETA 6—8 lin., erecta, apice incrassata, siccitate flexuosa et tortilis, laevis, basi purpurea, sursum pallidior. SPORANGIUM erectum, oblongo-cylindricum, laeve, fusco-badium. PERISTOMIUM longitudine diametri transversae urnae; exterioris dentes erecti, lanceolati, obscure trabeculati, solidi, lutei; interioris totidem, externis paullo breviores, lineares, perforati, albidi. COLUMELLA subulata, flexuosa, demum erecta, peristomium penetrans et superans, in media parte curvata, operculo dejecto prominens, fusca. OPERCULUM conicum, breve acuminatum, urnae concolor. CALYPTRA cucullata, angusta, latere fissa, laevis, straminea, apice fuscescens.

In rupibus silvarum Serra dos Orgaôs Februario: Beyrich. ♃

5. NECKERA IMBRICATA SCHWAEGR. surculo polymorpho, aut repente nudo tenui vage ramoso, ramis prostratis bipinnatis superne pinnatis, aut debili filiformi pendulo flexuoso inferne subpinnato superne pinnato dense folioso, ramis brevibus remotis alternantibus; foliis caulinis confertis elliptico-lanceolatis brevissime acuminatis, rameis imbricatis quinquefariis subcochleariformibus brevissime et obtuse mucronulatis enervibus; sporangio obovato, operculo convexo breviter rostellato.

Neckera imbricata Schwaegr. Suppl. II. 1. 42. t. 165.
Pilotrichum imbricatum Brid. Bryol. univ. II. 760.
Leskea mollis Hedw. Stirp. crypt. IV. t. 40.?
Leskea flexilis β Brid. Spec. musc. 59.
Hypnum pendulum Pal. Beauv. Prodr. 67.
Hypnum imbricatum Pal. Beauv. Aetheog. 65. Schwaegr. Suppl. I. 2. 209.
Hypnum pentastichum Brid. Musc. spec. II. 2. 100. t. 3. f. 3.
Isothecium pentastichum Brid. Bryol. univ. II. 378. et imbricatum ibid. 379.

Specimina tum caule longiori et pendulo, tum toto habitu, tum foliorum, setae, sporangii et operculi forma, tum denique et floris feminei indole ita cum *Leskea molli* Hedw. congruunt, ut etiamsi peristomium foliorumque dispositio iconi Hedwigianae neutiquam respondeant, tamen *Neckeram imbricatam* ipsam *Leskeam mollem* Hedw. esse mihi persuasum sit. Signum ? autem ea ratione tantum ad *Leskeam mollem* adjeci, quod planta genuina Hedwigiana nostrae comparanda, mihi ad manus non esset.

In Serra d'Estrella in arboribus silvarum antiquissimarum, Augusto, c. fr. maturis: Beyrich, Raddi; — prope Novo-Friburgum: Beyrich; — ad flumen Amazonum et in Minas Geraës: M. ♃

2. FOLIIS DISTICHIS; DISTICHIA BRID. *Bryol. univ. II. 238.* Spec. 6—9.

6. NECKERA (DISTICHIA) UNDULATA HEDW. surculo decumbente pinnato-ramoso; foliis distichis verticalibus e basi latiori concava oblongis subtruncatis crenulatis transversim undulato-plicatis nervo debili versus apicem evanescente; sporangio immerso ovato, operculo conico rostellato.

Neckera Distichia undulata Brid. Bryol. univ. II. 241.
Neckera undulata Hedw. Stirp. crypt. III. 51. t. 21, Brid. in omnib. operib. priorib. Schwaegr. Suppl. I. 2. 145. Sw. Ind. occ. III. 1780.
Daltonia undulata Arnott. in Ann. Soc. Linn. Par. 1826. 295.
Pilotrichum undulatum Pal. Beauv. Prodr. 83.
Hypnum Jamaicense Gmel. Syst. nat. II. 1341.
Fontinalis crispa Sw. Prodr. 138. Gmel. Syst. nat. II. 1324.
Sphagnum pennatum, undulatum, vagina pilosa Dill. Hist. musc. 294. t. 32. f. 8.

In truncis arborum silvarum umbrosarum prope Sebastianopolin, Julio: Beyrich; — ad Mandiocca, in Serra dos Orgaôs, in provincia Minarum et ad flumen Amazonum: M. ♃

7. NECKERA (DISTICHIA) DISTICHA HEDW. surculo repente, ramis erectis subpinnatis; foliis distichis verticalibus subdimidiatis oblongis planis retusis apice subcrenulatis, nervo lato supra medium evanescente; sporangio immerso parvo oblongo, operculo hemisphaerico brevissime rostellato.

Neckera disticha Hedw. Stirp. crypt. 58. t. 22. Spec. musc. 201. Brid. in omnib. operib. excl. Bryol. univ. Schwaegr. Suppl. I. 2. 145. Sw. Fl. Ind. occid. III. 1784.
Neckera Distichia retusa Brid. Bryol. univ. II. 243.
Daltonia disticha Walk. Arnott. l. c. 54.
Pilotrichum distichum Pal. Beauv. Prodr. 83.
Fontinalis disticha Sw. Prodr. 138. Gmel. Syst. nat. II. 1324.

In silvis fluminibus Amazonum et Japurá conterminis: M. ♃

8. NECKERA (DISTICHIA) OBLIQUIFOLIA surculo erecto bipinnatim ramoso, ramis patentibus; foliis distichis basi obliquis oblongis acutis serratis, nervo evanescente; sporangio —.

SURCULUS sesquiuncialis, basi radiculosus, foliosus, rufus. Rami apicem versus angustati. FOLIA simpliciter disticha, patentia, pellucida, pallide viridia, nervo concolori infra apicem evanescente; retis areolis parallelogrammis angustis. FRUCTUS non observatus.

In Brasilia australiori: Sellow. ♃

9. NECKERA (DISTICHIA) TENERA † surculo prostrato aut declinato debili pinnatim ramoso; foliis subdistichis remotis erecto-patulis ovatis acutis argute serratis, nervo infra apicem dissolvente; sporangio —

SURCULUS apice radicans, uncias 2—3 longus, flexuosus, foliosus; rami brevissimi. FOLIA concava, amoene viridia: nervo mediocri obscuriore infra apicem evanescente; retis areolis parallelogrammis. FLORES et FRUCTUS non observati.

In Brasilia australiori: Sellow. ♃

3. SETA BREVIORE ARCUATA: CYRTOPUS BRID. *l. c. 286.*

10. NECKERA CRASSA † surculo repente vage ramoso, ramis erectis vel assurgentibus sub simplicibus vel aliquoties divisis; foliis confertis erecto-patulis lanceolatis acuminatis longitudinaliter biplicatis argute serratis, nervo infra apicem dissoluto; sporangio —.

Hypnum densum Sw. Prodr. 141. Fl. Ind. occ. III. 1829. excl. syn. Dill. Hedw. Spec. musc. 232. t. 74. Brid. Spec. musc. 202. Schwaegr. Suppl. I. 2. 278. Brid. mant. 176.

SURCULUS firmus, nudus, fuscus. Rami 4—6 poll., dense foliosi, ob foliationem apicem versus confertiorem subclavati. FOLIA sparsa, longitudinaliter biplicata, basi latiore carinata integerrima, in parte superiore et angustiore planiuscula, remote et argute serrata, amoene viridia aut rufescentia: nervo crasso concolori infra apicem extremum dissoluto instructa: retis areolis spissis suborbicularibus in medio basi parallelogrammis.

In Brasilia: Sellow. ♃

XXXVIII. PILOTRICHUM Pal. Beauv.

Sporangium laterale, aequale, exannulatum, exsertum. Peristomium duplex: exterius dentibus 16, erectis; interius dentibus totidem cum exterioribus alternantibus basi liberis. Calyptra mitraeformis, conica, basi integra subfissave, pilis hirta. Flores dioeci, rarius monoeci vel specie hermaphroditi, laterales, gemmiformes.

Brid. Bryol. II. 256. Cryphaea Web. Endl. Gen. n. 589. Neckerae Spec. Hedw. Schwaegr. Hook. rel.

1. ERECTA; CALYPTRA INTEGRA VEL SUBINTEGRA: PILOTRICHA GENUINA BRID. *Bryol. univ. II. 257.* Spec. 1—4.

1. PILOTRICHUM BIPINNATUM Brid. surculo repente ramoso, ramis assurgentibus bipinnatis; foliis imbricatis subdistichis ovatis breviter et obtuse acuminulatis integerrimis, nervis duobus divaricatis, seta brevi incurva; sporangio cylindrico, operculo conico-subulato.

Pilotrichum bipinnatum Brid. Mant. 140. Bryol. univ. II. 263.

Neckera bipinnata Schwaegr. Suppl. I. 2. 156. t. 83.

Daltonia bipinnata Walk. Arnott. l. c. 55.

Radix exigua, basilaris. Surculus filiformis, nudus, fuscus, aliquoties divisus. Rami assurgentes aut prostrati, 2—4 poll., basi simplices, superne eleganter bipinnatim ramulosi; ramulis subaequalibus alternis patulis distichis dense foliosis. Folia concava, pallide viridia seu rufescentia: nervis duobus crassis rufescentibus basi approximatis antice divaricatis marginem folii infra apicem aut penetrantibus aut non attingentibus, dorso in gibbos duos prominulis; retis areolis minutissimis linearibus obscurioribus. Flores specie hermaphroditi, gemmiformes, copiosi, in ramis et ramulis primariis sparsi. Folia perichaetialia circiter 10—12, exteriora caulinis majora, angustiora et longius acuminata, nervis concoloribus brevioribus et obscurioribus; intima enervia, omnia lutescentia, retis areolis parallelogrammis laxiusculis. Antheridia copiosa, circiter 30, oblongo-cylindrica, paullo curvula, truncata, reticulata, filamento brevi suffulta, ferruginea. Pistillidia 8, antheridiis paullo longiora, germine brevi oblongo purpurascente, stylo germen duplo superante ferrugineo, stigmate incrassato truncato concolori. Paraphyses circiter 30, antheridiis dimidio longiores, filiformes, e cellulis elongatis ad basin interdum biseriatis conformatae. Vaginula cylindrica, pallide viridis, apice fusca. Setae copiosae, sparsae, breves 1—2 lin., inferne incrassatae, superne arcuato-incurvae, siccitate tortiles, pallide rufescentes. Sporangium cernuum vel nutans, operculatum cylindricum, aequale, deoperculatum elongato-pyriforme, laeve, amoene brunneum. Peristomii externi dentes lanceolato-subulati, trabeculati, siccitate inter dentes interiores arcuato-inflexi, albidi; interni dentes totidem, lanceolato-lineares, erecto-conniventes, duplici areolarum serie compositi, subhyalini. Operculum longitudine urnae, basi rufescens apicem versus magis pallidum. Calyptra conico-subulata, pilis nonnullis erectis instructa, basi lacera, pallide straminea.

In prov. S. Pauli ad Morro do Lobo, in prov. Minarum et Bahiensis; nec non ad fluvium Amazonum: M. ♃

2. ? PILOTRICHUM PINIFORME Brid. surculo repente vel assurgente, divisionibus erectis inferne simplicibus superne irregulariter bipinnatis; foliis subquadrifariis erecto-patentibus rotundato-ovatis brevissime et obtuse acuminulatis, apice serratis abruptinerviis, sporangio —.

Pilotrichum piniforme Brid. Bryol. univ. II. 260.

Muscus arbusculiformis, facie *Hypopterygii filiculiformis* Brid. Surculus filiformis, rigidus, fuscus, aliquoties divisus; divisiones erectae, biunciales et altiores, inferne simplices remote foliosae, superne dense nec tam regulariter bipinnatae, quam in *Pilotr. bipinnato.* Ramuli apicem versus angustati et in Pini Piceae modum decrescentes. Folia in parte divisionum inferiore simplici remota, in ramulis confertiora, concava, apicem versus argutissime serrata, lutescenti-viridia, vel rufescenti-fuscidula: nervo crasso concolori, supra medium evanescente: retis areolis e hexagono subrotundis. Flores dioeci?; feminei copiosi, gemmiformes, axillares, ad latera divisionum. Folia perichaetialia exteriora subtriangularia, acuminata, concava, integerrima, enervia, interiora 3—5 e basi latiore concava lanceolata, serrulata, enervia, subhyalina. Pistillidia 16—18, germine oblongo purpurascente, stylo filiforme duplo longiori rufescente, stigmate dilatato hyalino. Paraphyses copiosae, pistillidiis longiores, filiformes, articulatae, hyalinae. Fructus non observati.

In Brasilia australiori; Sellow. ♃

3. ? PILOTRICHUM FLAGELLIFERUM Brid. surculo repente diviso, divisionibus erectis elegantissime simpliciter pinnatis flagelliferis; foliis subsexfariis patulis ovato-lanceolatis acutis apice grosse serrulatis, nervo infra apicem evanescente; sporangio —.

Pilotrichum flagelliferum Brid. Bryol. univ. II. 259.

Neckera domingensis Spreng. Linn. Syst. pl. Suppl. IV. 1. 185. Schwaegr. Suppl. III. 1. 2. t. 231. b.

Surculus subnudus fuscus. Rami 2—3 poll., erecti, inferne subnudi vel foliis minimis adspersi, superne foliis obtecti. Ramuli inaequales, patentes, stricti, simplices, siccitate erecti, interdum incurvati, teretes, apice attenuati. Folia siccitate appressa, carinata, luride-viridia, in ramis junioribus luteo-viridia; instructa nervo concolori infra apicem evanescente, nec excurrente, uti Bridelius docuit, nec enervia, uti cl. Sprengelius et Schwaegrichenius auctores fuerunt; retis areolis parallelogrammis a basi ad marginem in series 10 dispositis subrotundis. Flores et fructus non observati.

Loco natali non addito tradidit: Sellow. ♃

4. PILOTRICHUM CAPILLACEUM † surculo assurgente pinnatim ramoso, ramis patentibus; foliis confertis patentibus subcordato-lanceolatis longissime acuminatis serrulatis, nervo medio dissoluto, seta curvata brevi; sporangio minuto oblongo, operculo hemisphaerico-conico oblique rostellato.

Neckera capillacea Hornsch. olim in litt.

Surculus circiter 2 poll., inferne nudus, apice dense foliosus, fuscus. Folia concava, amoene viridia: nervo viridi in medio dissoluto instructa; retis areolis parallelogrammis angustis. Flores monoeci? dioeci? Folia perichaetialia minora, serrata, exteriora ovata, acuminata, interiora latissima, vaginata, repente in acumen brevius angustata. Vaginula cylindrica, laevis, brunnea. Seta circiter 2 lin., tortilis, purpurascens, apice curvata et pallidior. Sporangium minutum, seta curvata cernuum, oblongum, laeve, brunneum, siccitate infra os constrictum. Peristomii externi pyramidati dentes lanceolato-subulati, trabeculati, rufescentes, apicem versus flavescentes; interni cilia totidem, basi libera, subulata, articulata, flavescentia. Operculum pallide luteum. Calyptram non vidimus.

Ad radices arborum prope Sebastianopolin, Novembri, c. fr. maturis: Beyrich. ♃

2. PENDULA; CALYPTRA BASI FISSA: METEORIUM BRID. *l. c. II. 264.* Spec. 5—10.

5. PILOTRICHUM RECURVIFOLIUM † surculo pendulo radicante filiformi irregulariter ramoso; foliis quadrifariis vel quinquefariis recurvatis late cordatis acutis serrulatis ruptinerviibus, seta brevi; sporangio erecto obovato operculo conico acuminato.

Pilotrichum patulum Brid. Bryol. univ. II. 750. excl. synonymo Hedwigii.

Neckera patula Schwaegr. Suppl. II. 2. 1. 45. t. 166. excl. synonymis Swartzii et Hedwigii.

Surculus pendulus, saepe pedalis et longior, irregulariter ramosus, rufus aut fuscus. Rami semiunciales ad unciales et longiores, inferiores ramulosi dense foliosi. Folia in caule primario destructa, in ramis quadrifaria aut quinquefaria, concava seu ventricosa, amoene viridia: nervo debili infra apicem evanescente; retis areolis parallelogrammis angustissimis. Flores dioeci? feminei gemmiformes, conico-acuminati, axillares. Folia perichaetialia exteriora erecta, caulinis similia, longissime acuminata, acumine recurvato, interiora angustiora, lanceolata, acuminata, acumine latiori et obtusiori, remotius serrulata, enervia, subhyalina, intima 1—2 minutissima, lanceolato-acuminata, enervia, hyalina; retis areolis laxiusculis. Pistillidia circiter 16, germine oblongo purpurascente, stylo duplo longiori, stigmate incrassato et emarginato. Paraphyses pistillidiis dimidio longiores, filiformes, articulatae, articulis paullo longioribus, quam latioribus, lutescentes. Vaginula cylindrica, brunnea, apice fusca. Seta erecta, lin. longa, apice incrassata, siccitate parum tortilis, badia. Sporangium erectum, obovatum, seta parum brevius, laeve, badium. Peristomii dentes apicem versus conniventes conum acuminatum formantes, urnae dimidiae longitudine: externi lanceolato-subulati, apice tenuissimo, solidi, lineis transversis fere quinquaginta elevatis instructi (ad speciem fere cornu Ibicis) rufescentes; interni cum externis alternantes, quadrante parte breviores, angusta membrana basilari connati, e lanceolato capillares, spongiosi, bicrures, lacunis circiter 10 angustis magnitudine inaequali pertusi, apice integri, lutescentes. Operculum conicum, in acumen parum curvatum productum, urna paullo brevius, luteum, basi rufescens. Calyptra operculi longitudine, conico-campanulata, pluries et profunde fissa, basi pilis longissimis e serie cellularum plurimarum erectis, calyptra longioribus, instructa, superne laevis, viridigrisea. Gongyli subrotundi.

Cl. Schwaegrichen hanc speciem, nomine *Neckerae patulae* a se descriptam, *Hypnum patulum* Hedw. esse censet, a quo quidem foliis lato cordatis acute serrulatis distinguitur. Folia *Neckerae patulae* insuper integerrima esse perhibet, licet ipse apicem folii serratum (Fig. 5) depinxerit et nervo destituta, nimirum, quem Hedwigius nervum appellaverit, esse plicam. Nostra autem species (quae non *Hypnum patulum* Hedw.) folia habet nervo apicem versus evanescente instructa.

Ad corticem arborum in Serra d'Estrella, Augusto, cum fructibus maturis: Beyrich. ♃

6. ? PILOTRICHUM AMBIGUUM † surculo filiformi pendulo vage ramoso; foliis squarroso-patulis latissime cordatis basi marginibus inflexis breviter acuminatis subintegerrimis, nervo supra medium dissoluto; sporangio —.

Surculus laxus, rufus; ramis brevibus dense foliosis. Folia concava, nigro-viridia, in ramis junioribus longe acuminata, obsolete serrulata, amoene viridia: nervo tenuissimo obscuro concolori supra medium dissoluto instructa, retis areolis parallelogrammis angustissimis. Flores et fructus non observati. — *Pilotricho recurvifolio* simile, sed caule graciliore, foliis squarroso-patulis, nec recurvatis, latissime cordatis, margine baseos inflexo subintegerrimis distinctum.

In Brasilia australiori: Sellow. ♃

7. ? PILOTRICHUM AURO-NITENS † surculo assurgente rigido, ramis erectis brevibus secundis; foliis quadrifariis squarroso-patentibus ovatis acuminatis argute serratis nitentibus, nervo infra apicem evanescente; sporangio —.

Surculus foliosus, rufescens. Rami subsimplices. Folia parum concava, flavo-viridia; nervo viridi; retis areolis parallelogrammis linearibus. Flores et fructus desunt. — *P. ambiguo* simile sed statura robustiore, foliis ovatis acuminatis, nec latissime cordatis margine basi inflexis et nervo fere ad apicem excurrente distinctum.

In Brasilia aequinoctiali: M. ♃

8. ? PILOTRICHUM REMOTIFOLIUM † surculo pendulo gracili filiformi, ramis vagis brevibus; foliis remotis recurvato-patulis ovatis longissime acuminatis serrulatis, nervo supra medium evanescente, sporangio —.

Surculus gracillimus, rufus; rami breves. Folia canaliculata, pallide viridia: nervo tenui concolori, retis areolis linearibus angustissimis. Flores et fructus non observati. — *P. recurvifolio* et *P. ambiguo* affine, sed foliis remotis ovatis longissime acuminatis distinctum.

In vicinia Sebastianopoleos prope Tijucam: Olfers et Sellow. ♃

9. ? PILOTRICHUM CIRRIFOLIUM † surculo pendulo vage vel subfasciculato-ramoso, ramis elongatis iterum remote ramulosis; foliis patentissimis cordato-lanceolatis repente in acumen subulatum longitudine aequali angustatis integerrimis, nervo infra medium evanescente; sporangio —.

Hypnum (?) longissimum Radd. Critt. brasil. 9. Brid. Bryol. univ. II. 510.?

Surculus pedalis et longior, firmus, fuscus. Rami penduli, 6-unciales et longiores, dense foliosi; ramulis brevibus. Folia conferta, subquadrifaria, concava, flavo-viridia: nervo debili obscuro; retis areolis linearibus in acumine laxioribus. Flores et fructus nondum lecti.

Epidendron in montibus ad Villam Riccam: M. — in Serra d'Estrella: M., Raddi et Beyrich. ♃

10. ? PILOTRICHUM OBTUSIFOLIUM Brid. surculo repente radiciformi, divisionibus erectis parce vageque subpinnatim ramosis; foliis laxis distichis oblongis obtusis binervibus; sporangio breviseto, calyptra parce pilosa.

Pilotrichum obtusifolium Brid. Bryol. univ. II. 760.

Stirps nobis non visa, forsan *Hookeriae* congener.

In Brasiliae arboribus crescit teste Desvauxio.

XXXIX. LEPIDOPILUM Brid.

Sporangium laterale, aequale, exannulatum, exsertum. Peristomium duplex: exterius dentibus 16, dimidia urna longitudine, linearibus erectis; interius dentibus totidem cum exterioribus alternantibus iisque aequalibus, basi media fissa conniventibus, apice in conum acuminatum adnatis. Calyptra mitraeformis, basi lacera et ciliata, paleis solutis scabra. Flores monoeci, axillares, gemmiformes. — Habitus *Hookeriae*. Folia disticha, diversiformia.

Brid. Bryol. II. 267. Endl. Gen. n. 591. Neckerae et Hookeriae Spec. Schwaegr., Hook.

1. LEPIDOPILUM SUBENERVE Brid. surculo repente parum ramoso, ramis simplicibus erectis complanatis; foliis distichis ovato-lanceolatis inaequalibus grosse serratis, nervo duplici brevissimo tenuissimove, seta scabra; sporangio oblongo angusto, operculo conico-acuminato suberecto.

Lepidopilum subenerve Brid. Bryol. univ. II. 268.
Pilotrichum scabrisetum Brid. Mant. 141. Radd. Critt. Bras. 7.
Daltonia scabriseta Walk. Arnott. l. c. 55.
Neckera scabriseta Schwaegr. Suppl. I. 2. 268.

Radix fasciculata, sparsa, capillacea. Surculus nudus, rufus; ramis semiuncialibus aut uncialibus, dense foliosis. Folia basi remotiuscula, amplexicaulia, superiora disticha, verticalia, forma et directione inaequalia, nempe haec patula, falcata, illa obliqua subdimidiata, caetera verticalia, aequilatera, concava, margine grosse serrata, lutescenti-viridia, nitentia: omnia nervo duplici brevissimo tenuissimo sextam folii partem metiente rufo; retis areolis maximis parallelogrammis. Flores monoeci, axillares, gemmiformes: masculi conici, foliis sextuplo breviores. Folia

perigonialia 6—8, lanceolata, obtusiuscula, integerrima, enervia, subhyalina; retis areolis parallelogrammis laxioribus, quam in caulinis. Antheridia 6—8, filamento brevi, oblonga, truncata, reticulata, rufescentia. Paraphyses paucae, filiformes, antheridiorum longitudine, tenerrimae, hyalinae. Folia perichaetialia exteriora 3—4 lanceolata, intima 2—3, lanceolato-acuminata, angusta, omnia integerrima, enervia, hyalina; retis areolis parallelogrammis laxissimis. Pistillidia 6—8, germine oblongo rufescente in stylum crassum longitudine aequali stigmate dilatato coronatum excurrente. Paraphyses ut in masculo. Vaginula cylindrica, luteo-brunnea. Seta 4—6 lin. longa, erecta, parum flexuosa, siccitate tortilis, punctis squamulisque scabra, purpurascens. Sporangium parvum, oblongum, angustum, laeve, erectum vel paululum inclinatum, deoperculatum constrictum, ore dilatato, fusco-brunneum. Peristomii externi dentes dimidia urnae longitudine, humiditate recurvi, siccitate erecti vel incurvi, lineares, trabeculis quasi nodosi, urnae concolores, intus membrana squamosa lutescente, ipsis latiore, vestiti; interni dentes cum exterioribus alternantes, eosque longitudine et latitudine aequantes, spongiosi, obscure trabeculati, basi media fissi, conniventes, apice in conum acuminatum adnati, albescentes. Operculum conico-acuminatum, vix paululum curvatum, dimidia urnae longitudine, rufescens. Calyptra campanulata, acuminata, basi lacera et ciliata, aliquot paleis solutis scabra, pellucida, apice fuscescens. (Sporangii, peristomii interni et calyptrae descriptio Schwaegricheniana minus accurata.)

Var. β integrifolium Brid. foliis subintegerrimis.

Ad truncos putridos silvarum umbrosarum in Serra d'Estrella et prope Novo-Friburgum, Decembri, c. fr. maturis: Beyrich et Raddi. ♃

XL. HOOKERIA Smith.

Sporangium laterale, exannulatum. Peristomium duplex conicum: exterius dentibus 16 lanceolato-subulatis basi ad medium linea media diaphana verticali notatis, dense trabeculatis; interius membrana in dentes 16 uniformes, rarissime ciliolis interjectis, producta. Vaginula plerumque foliis perichaetialibus adnatis tecta. Calyptra mitraeformis, glabra, rarius pilis hirta, basi plerumque in lacinias plurimas subaequales fissa. Flores monoeci dioecive, axillares, gemmiformes.

Endl. Gen. n. 587. Chaetephora et Pterygophyllum Brid. Bryol. univ. II. 335. 341.

1. HOOKERIA LANGSDORFFII Hook. surculo repente vage aut subpinnatim ramoso, ramis subsimplicibus compressis; foliis distichis oblongis acutis submarginatis apice grosse serratis, nervis duobus abruptis; sporangio nutante ovato, operculo convexo breviter rostellato.

Hookeria Langsdorffii Hook. Musc. exot. II. 17. t. 21. Schwaegr. Suppl. II. 2. 34. t. 162. Hook. et Grevill. in Edinb. Journ. of scienc. 1825. II. 230.

Chaetephora Langsdorffii Brid. Bryol. univ. II. 337.

In prov. Minarum: M. — in Serra dos Orgaôs ad truncos arborum silvarum, inter Leskiam caespitosam, Februario, c. fr. maturis: Beyrich. ♃

2. HOOKERIA INCURVA Hook. et Grevill. surculo repente vage ramoso, ramis incurvis, foliis distichis subdimidiatis ovatis subrotundatis aut brevissime mucronatis submarginatis grosse serratis, nervis duobus inaequalibus abruptis; sporangio nutante oblongo aequali, operculo conico-subulato rectiusculo.

Hookeria incurva Hook. et Grevill. l. c. 231. Schwaegr. Suppl. III. 2. 1. t. 275. b.

Chaetephora incurva Hornsch. Hor. phys. berol. 65. t. 13. Brid. Bryol. univ. II. 336.

In Serra dos Orgaôs ad radices arborum antiquissimarum, Februario, c. fr. deoperculatis: Beyrich; — in prov. Minarum: Sellow et M. ♃

3. HOOKERIA MERKELII † surculo repente pinnatim aut bipinnatim ramoso, ramis complanatis; foliis subdistichis lingulatis brevissime mucronulatis basi subdimidiatis serrulatis, nervis duobus prope apicem abruptis, seta scabriuscula; sporangio parvo oblongo, operculo conico obtuse acuminato.

Tab. nostra III. Fig. I.

Surculus 1—3 poll., fastigiatim radiculosus. Rami breves, interdum pinnatim ramulosi, depressi et complanati. Folia rotundata aut brevissime mucronulata, cellulis prominulis serrulata, concava, pellucida, pallide viridia; nervis duobus crassis obscurioribus divergentibus infra ipsum apicem abruptis; retis areolis minutis subrotundis confertis, basilaribus linearibus laxissimis hyalinis. Flores androgyni, oblongi, cauligeni, axillares. Folia perichaetialia exteriora antheridia includentia late ovata, acuta, apice extremo serrulata, concava, binervia: nervis divergentibus dilute pallide viridibus apicem versus abruptis; retis areolis basilaribus sublinearibus apicem versus confertioribus et angustioribus subparallelogrammis, supremo apice minutis dense confertis subhexagonis; interiora sensim latiora et minora, rotundato-ovata, acutiuscula, integerrima, concava, enervia; retis areolis laxis parallelogrammis; intima pistillidia includentia e basi lata concava lingulata, acuta, apicem versus argute serrata, binervia, pellucida: nervis crassis pallide viridibus apicem versus evanescentibus; retis areolis laxis parallelogrammis, medio apicem versus confertioribus et brevioribus oblongis, supremo apice minutis subrotundis. Antheridia 8, oblonga, obtusa, filamento brevissimo, turgida, pellucida. Pistillidia 4—6, antheridiis longiora, germine oblongo hyalino, stylo duplo longiore rufescente, stigmate incrassato hyalino. Paraphyses pistillidiis vix longiores, filiformes, 6—7 articulatae, hyalinae. Vaginula cylindrica, brunnea, apice fusca. Seta uncialis, erecta, apice curvata, incrassata et paullo granulata, flexuosula, siccitate tortilis, ferruginea. Sporangium ob setam curvatam horizontale, inaequale, curvulum, rugosum, fuscum. Peristomii exterioris dentes 16, humiditate apice incurvi, siccitate patentes, lanceolati, repente in acumen subulatum subnodosum pallidius ad tertiam partem longitudinis angustati, parte inferiori latiori linea media verticali lata diaphana notati, subtilissime transversim costati, costis ad marginem prominentibus, fusci; interius membrana lutea, plicata, in dentes 16 exterioribus vix breviores, lanceolatos carinatos pertusos articulatos producta. Operculum convexum, rostello brevi obtusiusculo recto rufescente, badium. Calyptra mitraeformis, subulata, sulcata, basi decemfida, scabriuscula, straminea, apice fusca.

Hookeriae scabrisetae Hook. affinis, sed foliis lingulatis brevissime mucronulatis serrulatis, operculoque convexo rostellato distincta.

In uliginosis ad terram prope Sebastianopolin, Julio et Augusto, c. fr. maturis: Merkel. ♃

4. HOOKERIA MICROCARPA † surculo repente, fasciculatim ramoso, ramis vage vel pinnatim ramulosis compressis; foliis parvis distichis, oblongo-lingulatis brevissime mucronulatis aut acutis serrulatis binervibus; sporangio cernuo parvo oblongo aequali, operculo conico-subulato.

Tab. nostra III. Fig. II.

Radix capillaris. Surculus 2—3 poll., laxus, rufus, fasciculatim ramosus; rami prostrati, laxi, ut ramuli breves compressi, foliosi. Folia concaviuscula, inferiora sordide rufescentia, superiora pallide viridia, binervia: nervis inaequalibus divergentibus pallide rufescentibus infra apicem abruptis; retis areolis parvis subrotundis confertis hyalinis. Flores monoeci; masculi

oblongi, folio caulino duplo breviores; FOLIA PERIGONIALIA exteriora ovata, acuta, concava, subhyalina, interiora 5—6, minutissima, late ovata, obtusa, concava, integerrima enervia, hyalina; retis cellulis elongatis amplissimis. Antheridia 6—8, oblonga, parum curvata, truncata, griseo-viridia. Paraphyses filiformes, 6-articulatae, hyalinae, articulis mediocribus. Feminei magnitudine et forma masculorum; FOLIA PERICHAETIALIA interiora ovato-acuminata, sursum angustiora et lanceolata, concava, apice serrulata; intima 3—4 e basi latiore concava lingulata, antice profundius serrata, omnia binervia hyalina: nervis paullum infra apicem abruptis. Pistillidia 4—5, germine oblongo pellucido, stylo duplo longiori filiformi rufescente, stigmate paullo incrassato apice hyalino. Paraphyses copiosae, filiformes, pistillidiis longiores, articulatae, articulis brevibus, hyalinae. VAGINULA cylindrica, brunnea, apice fusca, foliis perichaetialibus adnatis tecta. SETA ½—1 poll., erecta, apice curvata et incrassata, parum flexuosa, siccitate tortilis, inferne laevis, supra scabriuscula, purpurascens. SPORANGIUM parvum cernuum, oblongum, subaequale, sub ore parum angustatum, badium. PERISTOMIUM apice incurvum: exterioris dentes lanceolati, parte antic dimidia in acumen subulatum nodosum albescens contracti, a basi ad medium linea media lata diaphana perpendiculari notati, subtilissime transversim costati, costis ad margines prominentibus, badii; interius membrana lutea plicata in dentes carinatos, lanceolato-acuminatos, flexuosos, solidos, articulatos, exteriorum longitudine, partita. OPERCULUM longitudine ⅔ urnae, badium, rostro pallidiore. CALYPTRA mitraeformis, subulata, basi in 8—10 lacinias profundas partita, glabra, straminea, apice fusca.

In prov. Minarum Ger. et ad Fanado in Minis novis: M. ♃

5. HOOKERIA PENDULA Hook. surculo decumbente vage ramoso, ramis pinnatis curvatis compressis, foliis imbricato distichis ovatis obtusiusculis integerrimis, nervis duobus divergentibus infra medium evanescentibus; sporangio obovato nutante, operculo conico rostrato.

Hookeria pendula Hook. Musc. exot. 17. t. 53. Kunth. Synops. pl. aequin. I. 60.

Chaetephora pendula Brid. Bryol. univ. II. 338 et 764. Radd. Crittog. bras. 4.

In arborum truncis prope Tejuca vicinia Sebastianopoleos: Raddi. ♃

6. HOOKERIA MARTIANA † surculo repente subpinnato ramoso, ramis compressis; foliis distichis late ovatis basi subdimidiatis apice subrotundatis brevissime mucronulatis integerrimis binervibus; sporangio nutante oblongo inaequali, operculo hemisphaerico acuminato recto.

Tab. nostra III. Fig. III.

SURCULUS 1—2 poll., radiculosus, aliquoties divisus indeque subpinnatus. Rami simplices aut ramulosi, compressi, repentes, fasciculatim radiculosi. FOLIA basi quasi pterygoidea, concaviuscula, apicem versus cellulis prominulis denticulata, amoene viridia: nervia duobus latis divergentibus in folii dorsum prominentibus infra apicem abruptis concoloribus: retis areolis subrotundis seu rhomboideis laxis hyalinis. FLORES dioeci? monoeci? Feminei ramuligeni: FOLIA PERICHAETIALIA exteriora, pellucida, binervia; in perichaetio fructifero late ovata, acuminata, integerrima, interiora 5—6 e latiore basi subligulata, acuta, apice serrata. Retis areolae elongato-hexagonae. Intima 2—3 ovata, longe acuminata, integerrima, enervia: retis areolis laxissimis parallelogrammis. VAGINULA cylindrica, brunnea, apice fusca. SETA 6—9 lin., erecta, parum flexuosa, apice curvata et incrassata, siccitate tortilis, laevis, purpurascens, sursum rufescens. SPORANGIUM —, angustum, inaequale, latere superiori gibbosa, laeve, badium. PERISTOMIUM hemisphaericum: exterioris dentes lanceolati, in acumen subulatum dimidiae longitudinis contracti, linea media diaphana perpendiculari notati, subtilissime transversim costati, costis ad margines prominentibus, badii, apicibus pallidioribus; interius membrana lutea, plicata, in dentes 16 carinatos lanceolato-acuminatos exteriores aequantes solidos trabeculatos (articulatos) partita. OPERCULUM rectum, dimidiam urnam longum, badium. CALYPTRA mitraeformis, subulata, basi in 8—10 lacinias breves partita, glabra, straminea, apice rufescens.

In inundatis ad flumen S. Francisci prope Joazeiro in prov. Bahiensi, Aprili: M. ♃

7. HOOKERIA PALLIDA † surculo prostrato subpinnatim ramoso, ramis subsimplicibus brevibus compressis prostratis; foliis distichis ligulatis breviter mucronulatis serrulatis binervibus, seta scabra; sporangio brevi nutante obovato gibboso, operculo conico-subulato longitudine urnae.

Tab. nostra III. Fig. I.

SURCULUS uncialis, basi radiculosus, vage interdum subpinnatim ramosus, fuscus; rami plerumque simplices. FOLIA erecto-patentia, apicem versus cellulis prominulis serrulata, basi concaviuscula, luteo-viridia, nervis 2 crassis concoloribus divergentibus in folii dorsum prominentibus infra apicem abruptis: retis areolis in basi folii sublinearibus laxis ad medium versus magis magisve minoribus et confertioribus irregularibus subrotundis. FLORES androgyno-approximati, gemmiformes, ovati, axillares. FOLIA PERICHAETIALIA exteriora 3—4 ovata, longius mucronulata, quam caulina, apice serrulata, concava, binervia, pellucida: nervis tenuioribus laxioribus infra apicem abruptis; retis areolis basi ad medium folii laxis elongatis, a medio versus apicem minoribus et confertioribus, apice subrotundis; interiora 4—6 minora, ovata, breviter acuminata, integerrima, binervia, hyalina: nervis latis laxis dilute viridibus; retis areolis subhexagonis laxis apice duplo minoribus irregularibus; intima 2—3 minutissima, ovata, acuta, integerrima, concava, enervia, hyalina, retis areolis parallelogrammis subaequalibus laxis. Antheridia 4—6, oblonga, filamento brevi reticulata, rufescentia. Pistillidia 3—4, illis paullo longiora germine oblongo albescente, stylo lineari duplo longiori fuscescente, stigmate incrassato. Paraphyses filiformes, pistillidiis longiores, 7-articulatae, hyalinae. VAGINULA cylindrica, badia, apice fusca. SETA 6—8 lin. erecta, apice curvata et incrassata, parum flexuosa, siccitate tortilis, scabra, purpurascens. SPORANGIUM breve, nutans, obovatum, gibbosum, laeve, badium. PERISTOMII exterioris dentes humiditate incurvi, siccitate patentes, lanceolato-subulati, a basi sursum linea media diaphana perpendiculari notati, subtilissime transversim costati costis ultra margines prominentibus, badii, apice pallidiores; interius membrana lutescens, plicata, in dentes 16 humiditate et siccitate conniventes, carinatos, lanceolato-acuminatos, exterioribus longitudine aequantes, solidos, articulatos producta. OPERCULUM rectum, basi badium, apicem versus luteum. CALYPTRA mitraeformis, subulata, basi in 8—10 lacinias profunde fissa, glabra, pallide rufescens, apice atro-fusca.

Hookeriae depressae Walk. Arnott. affinis, sed differt: caulibus ramisque compressis, foliis distichis ligulatis nervis fere ad apicem excurrentibus, seta scabra, operculo conico-subulato longitudine urnae, calyptra basi profunde laciniata.

Epidendrum secundum flumen Amazonum et in Minis general. e. g. ad Villam Riccam: M.; — ad truncos putridos silvarum umbrosarum prope Tijuca et alibi in prov. Rio de Janeiro, Octobri: Beyrich et Olfers. ♃

8. HOOKERIA OLFERSIANA † surculo repente fastigiatim ramoso, ramis brevibus compressis; foliis distichis laxiusculis oblongis acuminatis integerrimis pellucidis binervibus, nervis supra medium dissolutis; sporangio nutante oblongo-ovato, operculo hemisphaerico acuminato recto obtusiusculo.

Tab. nostra III. Fig. IV.

Surculus ½—1-unc., radiculosus, rufus. Rami simplices, interdum pinnati, ut caulis, compressi et foliosi. Folia laxiuscula, erecto-patentia, basi concaviuscula, pellucida, binervia: nervis divergentibus tenuibus dilute viridibus supra medium evanescentibus; retis areolis irregularibus subhexagonis amplissimis hyalinis. Flores monoeci, cauligeni, masculi folio caulino triplo minores, ovati. Folia perigonialia exteriora late-ovata, acuminata; interiora sursum latiora et breviora, ovata, acuta; intima minutissima, rotundato-ovata, omnia profunde concava, integerrima, enervia, hyalina: retis areolis hexagonis aut rhomboideis quam in foliis caulinis parum minoribus et confertioribus. Antheridia 8—10, late oblonga, truncata, filamento brevissimo, reticulata, rufescentia. Paraphyses paucissimae, antheridiis vix longiores; subulatae, 4-articulatae, articulo supremo longissimo, hyalinae. Feminei conici; folia perichaetialia lanceolata, longissime acuminata, integerrima, basi concava, enervia, hyalina: retis areolis hexagonis amplissimis. Pistillidia 4—6, germine oblongo fuscescente, stylo filiformi purpurascente, stigmate incrassato. Paraphyses filiformes, articulatae, hyalinae. Vaginula ovata, brevis, brunnea. Seta 6—8 lin., erecta, apice curvata et incrassata, parum flexuosa, siccitate tortilis, laevis, purpurascens. Sporangium aequale, badium. Peristomium humiditate incurvum, siccitate erecto-patulum: exterioris dentes lanceolato-subulati, e basi ultra medium linea media longitudinali diaphana notati, subtilissime transversim costati, basi rufescentes, apicem versus sordide lutei; interius membrana lutescens plicata in dentes 16 lanceolatos, carinatos, articulatos, exterioribus longitudine aequales, solidos producta. Operculum urnae longitudine, rectum, basi urnae concolor, apicem versus albescens. Calyptra mitraeformis, subulata, basi 8-fida, glabra, straminea apice fuscescente.

Ad Tijuca in vicinia Sebastianopoleos: Olfers; — loco natali haud indicato: Sellow. ♃

9. HOOKERIA NITENS † surculo repente vage ramoso, ramis elongatis complanatis; foliis distichis patentibus apice subrecurvatis, oblongo-acuminatis, basi subdimidiatis, apice remote et argute serratis binervibus, nervis infra medium evanescentibus; sporangio suberecto ovato brevi, operculo —.

Surculus uncialis et longior, inferne fasciculatim radiculosus. Rami elongati, interdum ramulis brevibus, depressi, pennaeformes. Folia basi subdimidiata seu pterygoidea, concava, binervia, luteo-viridia, nitentia: nervis divergentibus concoloribus tenuissimis laxis vix conspicuis infra medium evanescentibus; retis areolis parallelogrammis angustis. Flores aut dioeci aut monoeci. Feminei copiosi, axillares, folio caulino duplo breviores, ovati, gemmiformes; folia perichaetialia exteriora late ovata, acuminata, integerrima, concava, enervia, hyalina: retis areolis parallelogrammis angustis; interiora sensim minora et brevius acuminata aut acuta, retis areolis laxioribus; intima 2—3 minutissima, subrotunda, ad apicem margine inaequali, cellulis laxioribus. Pistillidia 20—36, germine oblongo albescente turgido, stylo triplo longiori subulato rufescente, stigmate incrassato hyalino. Paraphyses copiosae, illis vix longiores, filiformes, 6—7-articulatae, hyalinae. Vaginula cylindrica, griseo-viridis, apice fusca. Seta vix semiuncialis, erecta, apice incrassata, laeviuscula, purpurascens, superne pallidior. Sporangium suberectum, ovatum, breve, reticulatum, badium. Peristomii exterioris dentes humiditate incurvi, siccitate recurvato-patentes, lanceolato-subulati, linea media perpendiculari diaphana a basi ultra medium notati, subtilissime transversim costati, costis ad margines prominentibus, intense rufi, interius membrana lurido-lutea, plicata, in dentes 16, exteriorum longitudine et cum iis alternantibus, humiditate conniventes, siccitate erectos, pertusos et trabeculatos producta. Operculum non vidi. Calyptra mitraeformis, subulata, basi 6—8-fida, glabra, straminea, apice fusca.

Ad truncos putridos silvarum umbrosarum prope Novo-Friburgum in societate Lepidopili subenervis; Decembri, c. fr. maturis: Beyrich. ♃

10. HOOKERIA SELLOVII † surculo declinato inferne simplici superne subfastigiatim ramoso, ramis brevibus complanatis pinnatis; foliis binervibus caulinis remotis conspersis subcordatis breviter acuminatis serrulatis, rameis distichis ovato-lanceolatis acutis argute serratis, nervis infra medium dissolutis; sporangio oblongo aequali, operculo —.

Surculus uncialis, apice radicans, rufus. Folia conspersa, patentia seu subsquarrosa, concaviuscula; ramea disticha, erecto-patentia, concava, omnia binervia, pallide viridia: nervis debilibus concoloribus; retis areolis linearibus laxiusculis. Flores monoeci, cauligeni. Masculi ovati; folia perigonialia exteriora ovato-lanceolata, acuminata, basi subvaginata, apicem versus obscure serrulata, dilute viridia; retis areolis linearibus laxis; interiora sensim breviora et latiora, intima 2 minuta, latissime ovata, breviter et obtuse acuminata, profunde concava, integerrima, hyalina; retis areolis parallelogrammis laxissimis; omnia enervia. Antheridia 12, oblongo-cylindrica, parum curvata, truncata, reticulata, filamento brevissimo, ferruginea. Paraphyses numerosae, antheridiis dimidio longiores, filiformes, crassae, 5—9-articulatae, articulo terminali acuto, hyalinae. Feminei conici: folia perichaetialia exteriora ovato-lanceolata, acuminata, concava, pallide viridia; retis areolis parallelogrammis laxis; interiora longiora et angustiora; intima 2—3 lanceolata in acumen subulatum flexuosum longitudine aequali producta, subhyalina; retis areolis parallelogrammis laxioribus, quam in exterioribus; omnia subintegerrima enervia. Pistillidia 8, germine oblongo virescente, stylo duplo longiori purpurascente, stigmate dilatato. Paraphyses numerosae, pistillidiis duplo longiores, filiformes, 14—16-articulatae, hyalinae. Vaginula cylindrica, dilute brunnea, apice fusca. Seta 8—9 lin., erecta, apice curvata, parum flexuosa, siccitate tortilis, laevis, purpurascens. Sporangium ob curvaturam setae horizontale, oblongum, aequale, paullo rugosum, badium, ore purpurascente. Peristomii exterioris dentes 16 destructi erant, interius: membrana lutescens plicata in dentes 16 late lanceolato-subulatos, carinatos, medio perforatos, articulatos, ciliis binis subulatis articulatis hyalinis interpositis, producta. Operculum hemisphaericum, acuminulo brevissimo conico-obliquo, badium. Calyptra non visa.

Hookeriae hypnoidi maxime affinis, sed differt: foliis distichis patentibus ovato-lanceolatis acutis argute serratis et sporangio oblongo.

In Brasilia, loco natali non indicato: Sellow. ♃

11. HOOKERIA HYPNOIDES † surculo repente irregulariter subpinnatim ramoso, ramis brevibus erectis curvatis; foliis dense imbricatis subsecundis late ovatis acuminatis obscure serrulatis binervibus, nervis debilibus obscuris infra medium dissolutis; sporangio obovato brevi inaequali curvato, operculo hemisphaerico-conico paullo incurvo, calyptra cucullata pilosa.

Surculus 1—2 unc., fastigiatim radiculosus, dense foliosus, fuscus. Rami curvati, breviter ramulosi. Folia erecto-patentia, concava, obscure et remote serrulata, luteo-viridia, nervis 2 debilibus obscuris infra medium dissolutis concoloribus; retis areolibus linearibus confertis. Flores monoeci, cauligeni, minutissimi. Masculi ovati; folia perigonialia exteriora antheridiis duplo longiora, lanceolata, acuminata, incurvata, carinata, remote et argute serrata, viridia; nervis 2 obscuris brevissimis concoloribus instructa; retis areolis parallelogrammis angustis; interiora breviora rotundato-ovata, acuminata, acumine patente, profunde concava, subintegerrima, enervia, retis areolis laxioribus; intima parva, latissime ovata, acuta, integerrima. Antheridia 4—6, oblonga, truncata, reticulata, filamento

brevissimo, ferruginea; paraphyses nullae. Feminei conici, rarissimi. FOLIA PERICHAETIALIA exteriora ovata, breviter acuminata, concava; interiora longiora, oblonga, longe acuminata; intima 2 — 3 minuta, lanceolata; omnia integerrima, enervia, dilute viridia; retis areolis parallelogrammis laxis. Pistillidia 3, magna, germine oblongo fuscescente, stylo duplo longiori purpurascente, stigmate dilatato hyalino. Paraphyses paucae, filiformes, 8 — 9-articulatae, pistillidiorum longitudine, hyalinae. Folia perichaetialia circa fructum lanceolato-subulata, basi subvaginata apice parum recurvata. VAGINULA cylindrica, membranacea, glabra, brunnea. SETA uncialis et longior, erecta, apice curvata et incrassata, flexuosa, siccitate tortilis laevis, purpurascens, apice pallidior. SPORANGIUM ob curvaturam setae nutans, obovatum, breve, inaequale, curvulum, paullo rugosum, badium. PERISTOMII exterioris dentes humiditate incurvi, siccitate patentes, lanceolati, acuminati, a basi ad medium linea media verticali angustissima diaphana notati, subtilissime transversim costati, costis ad margines prominentibus, ferruginei, apicem versus subhyalini; interius membrana lutescens plicata in dentes 16, exterioribus longitudine aequales, lato-lanceolatos, carinatos, solidos, articulatos, ciliis subulatis, articulo inferiori plerumque bifido, hyalinis interpositis, producta. OPERCULUM longitudine dimidii sporangii, apice paullum incurvatum, badium. CALYPTRA cucullata, apice pilis solitariis longis et crassis obsita, straminea.

Hookeriae praelongae Walk. Arnott., in Wern. Transact. V. 203., simillima, sed differt: foliis imbricatis subsecundis serrulatis binerviis. — Etsi hujus speciei peristomium a structura, generi *Hookeriae* peculiari, in eo discedat, quod cilia dentibus peristomii interni interjecta sint, huic generi tamen potius quam *Hypnis* consociandum esse existimo.

Prope Tijuca in vicinia Sebastianopoleos: Olfers. ♃

12. HOOKERIA GIGANTEA † surculo repente irregulariter pinnato, ramis brevibus erecto-patentibus compressiusculis obtusis; foliis subbifariis imbricatis subsecundis oblongo-lanceolatis obtusis undulatis flexuosis serrulatis binervibus, nervis supra medium abruptis; sporangio nutante oblongo-subclavato, operculo —.

SURCULUS ½ — 1 ped., firmus, crassus, foliosus, fuscus, latere inferiore radiculosus, radiculis capillaribus fuscis. Rami circiter semiunciales, densissime foliosi, apice subincurvi. FOLIA in latere ramulorum inferiore appressa, in superiore assurgentia, lateralia incurva, a medio ad apicem remote serrulata, concava, pallide viridia, adultiora rufescentia, nitentia, binervia: nervis crassiusculis parum divergentibus obscure viridibus supra medium abruptis; retis areolis linearibus angustissimis. FLORES probabiliter dioeci. Feminei ramigeni, parvi, conici; FOLIA PERICHAETIALIA exteriora adpressa, ovato-acuminata, apicem versus leniter serrulata, concava, binervia, nervis obscuris infra medium evanescentibus; interiora e basi latiore ovata concava, lineari-lanceolata, apicem versus remote serrata, nervis duobus vix visibilibus infra basin latiorem evanescentibus; intima 3 — 4 lanceolata, acuminata, subintegerrima, enervia; omnia subhyalina, retis areolis angustissimis subserpentibus. Pistillidia copiosissima, circiter 32, germine oblongo brevi fusco, stylo triplo longiori lineari fuscescente, stigmate incrassato hyalino. VAGINULA brevis, cylindrica, brunnea. SETA semuncialis, erecta, apice parum curvata, crassa, laevis, fusco-purpurea. SPORANGIUM coriaceum, fusco-badium. PERISTOMIUM apice incurvum; exterioris dentes ad medium lato-lanceolati, linea media angusta diaphana perpendiculari notati, subtilissime transversim costati, costis ad margines prominentibus, pallide rufescentes, supra medium repente angustati, subulati, subnodosi et denticulati, pallidiores; interius membrana lutea plicata in dentes 16 exterioribus paullo longiores subulato-capillares, carinatos, apice flexuosos, articulatos, solidos producta. OPERCULUM non observatum. CALYPTRA juvenilis subulata, glabra, straminea, apice fusca.

Conspicua et maxima specierum generis *Hookeriae* hactenus cognitarum, quae foliis sursum curvatis, idcirco fere secundis primo intuitu maxime discrepare videtur, diligenter vero disquisita cum reliquis optime convenit.

In silvis prov. Paraënsis et ad ripas fluminis Amazonum: M. ♃

13. HOOKERIA LEPTORHYNCHA HOOK. et GREVILL. surculo repente gracili laxo vage ramoso, ramis brevibus ascendentibus; foliis laxe imbricatis laxis erecto-patulis lanceolatis acuminatis apice serrulatis binervibus, nervis apicem versus evanescentibus; sporangio parvo cernuo oblongo aequali, operculo conico-subulato erectiusculo.

Hookeria leptorhyncha Hook. et Grevill. l. c. 228. t. 5. Schwaegr. Suppl. III. 2. 1. t. 174.

SURCULUS vix uncialis. Rami copiosi, adscendentes vel erecti, semunciales, pauci simplices, plurimi ramulosi, nonnulli subpinnati, radicantes. FOLIA concava, scabra, minus pellucida, quam pro coloris defectu autumares, lurido-viridia, nervis 2 latis paullo divergentibus concoloribus; retis areolis parallelogrammis obsoletissimis. FLORES probabiliter dioeci. Feminei minutissimi, axillares, gemmiformes; FOLIA PERICHAETIALIA 5 — 6, e basi latiore concava lanceolato-acuminata, apice serrata, enervia, hyalina; retis areolis laxioribus, quam in foliis caulinis. Pistillidia 6 — 8, germine oblongo purpurascente, stylo longiore subulato rufescente, stigmate hyalino. Paraphyses paucissimae, filiformes, pistillidiis paullo longiores, articulatae, hyalinae. VAGINULA cylindrica, laevis, fusca. SETA 3 — 4 lin., erecta, apice curvata et incrassata, flexuosa, siccitate tortilis, laevis, inferne fusca, apicem versus purpurascens. SPORANGIUM deoperculatum ore amplo, laeve, badium. PERISTOMII externi dentes humiditate apice incurvi, siccitate erecti, lanceolati, acuti, a basi sursum linea media diaphana verticali notati, subtilissime transversim striati, basi rufescentes, lutei; interius membrana hyalina plicata in dentes 16 lanceolatos carinatos exterioribus longitudine aequales, solidos producta. (OPERCULUM urnae longitudine, conico-subulatum. CALYPTRA subulato-campanulata, basi sexfida, laevis, straminea, apice fusco: SCHWAEGR.)

In truncis demortuis silvarum antiquissimarum supra montes Serra dos Orgaôs, Februario, cum fr. deoperculatis: Beyrich. ♃

14. HOOKERIA REPENS HOOK. et GREVILL. surculo repente irregulariter pinnato-ramoso, ramis brevibus compressis; foliis bifariis imbricatis subfalcatis lanceolatis longe acuminatis serratis binervibus, nervis obsoletissimis supra medium evanescentibus; sporangio exiguo nutante obovato-oblongo paullo inaequali, operculo elongato-conico acuto.

Hookeria repens Hook. et Grevill. l. c. 231. t. 5. Schwaegr. Suppl. III. 2. 1. t. 274. a.

Hypnum Guadeloupense Brid. Spec. musc. II. 96. Mant. 155. Bryol. univ. II. 395. Schwaegr. Suppl. I. 2. 189.

SURCULUS ½ — 1 unc. FOLIA lateralia subfalcata, carinata, amoene viridia, nervis 2 obsoletissimis supra medium folii evanescentibus: retis areolis parallelogrammis angustis obscuris. FLORES specie hermaphroditi, gemmiformes, ovati, axillares; FOLIA PERICHAETIALIA exteriora patentia, caulinis similia, sed angustiora, longius acuminata, enervia; interiora magis magisque basi latiora concava et brevius acuminata, immo ovato-acuminata, concava, hyalina; intima 2 — 3 minora, lato-ovata, breviter acuminata, concava, subintegerrima, apice tantum serrulata, enervia, hyalina; retis areolis parallelogrammis. Antheridia 4 — 6, oblonga, filamento brevissimo, dilute fuscescentia. Pistillidia 3 — 4, germine oblongo in stylum filiformem, stigmate dilatato coronatum exeunte, rufescentia. Paraphyses copiosae, antheridiis et pistillidiis tertia parte longiores, filiformes, articulis 6, versus apicem longioribus, hyalinae. VAGINULA cylindrica, adscen-

denti-curvata, membranacea. Seta 6—8 lin., erecta, apice arcuato-curvata et incrassata, substrumosa, parum flexuosa, siccitate tortilis, laevis, purpurascens. Sporangium exiguum, laeve, fusco-badium. Peristomium humiditate apice incurvatum, siccitate recurvato-patens: exterioris dentes lanceolato-subulati a basi ultra medium linea media verticali diaphana notati, subtilissime transversim costati, costis ad margines prominentibus, sordide lutei, basi rufescentes; interius membrana dilute lutescens, plicata in dentes 16 carinatos, lanceolato-acuminatos, exterioribus longitudine aequales, solidos, articulatos producta. Operculum trientem urnae longum, basi illi concolor, sursum albescens, apice rufescens. Calyptra mitraeformis, subulata, glabra, integra, basi plicata, rufescens.

Flores non monoeci, ut Schwaegrichen eos l. c. descripsit, sed hermaphroditi vel potius androgyni, cum antheridia atque pistillidia iis foliis ex quarum axillis oriuntur disjungantur. Cum vero pauca tantum pistillidia adsint, Schwaegrichenium haec neglexisse puto, quod in examine microscopico facile fieri potest. In hanc opinionem eo magis inclino, quod flores femineos non descripserit.

Prope Sebastianopolin ad Tijuca: Olfers. ♃

15. HOOKERIA STRUMOSA † surculo repente laxo pinnatim ramoso; ramis confertis brevibus subsimplicibus compressiusculis; foliis dense imbricatis subhomomallis laxissimis ovatis longe acuminatis subpiliferis integerrimis enervibus pellucidis; sporangio nutante oblongo inaequali strumoso, operculo conico longe rostrato.

Surculus 1 — 1½ unc., inferne fasciculatim radiculosus. Rami saepe iterum divisi. Folia subsecunda, erecto-patula, laxissima, concava, dilutissime viridia: retis areolis parallelogrammis maximis. Flores specie hermaphroditi, conici; folia perichaetialia exteriora minora, latiora, breviter acuminata, magis concava, quam caulina, interiora decrescentia et latiora, brevius acuminata. Antheridia circiter 12, oblongo-cylindrica, truncata, filamento brevissimo, reticulata, turgida, effoeta ferruginea. Pistillidia circiter 8, antheridiis longiora, germine oblongo viridi-brunneo, stylo longiore subulato purpurascente, stigmate vix incrassato subhyalino; paraphyses paucissimae, pistillidiis duplo longiores, biarticulatae aut sexarticulatae, articulo supremo longissimo, hyalinae. Vaginula cylindrica, membranacea, glabra, viridi-brunnea, apice fusca. Seta vix semuncialis, ascendens, parum flexuosa, siccitate tortilis, laevis, purpurascens. Sporangium curvulum, basi strumosum, rugulosum, fuscum. Peristomii exterioris dentes humiditate apice incurvi, siccitate erectiusculi, lanceolato-subulati, a basi ad medium linea media verticali lata diaphana notati, subtilissime transversim costati, costis ad margines cristato-prominentibus inflexis, fusci; interius membrana lutea plicata, areolata, in dentes 16 exterioribus vix breviores, lanceolatos, carinatos, solidos, articulatos producta. Operculum longe et oblique rostellatum, urnae longitudine, ferrugineum. Calyptra cucullata, pilosa, straminea.

Chaetephora orthotrichoides Brid. Bryol. univ. II. 384. (*Leskia orthotrichoides* Radd. Critt. bras. 6.) ad hoc genus non pertinet, sed, ut mihi saltem videtur, species est aliqua generis *Macromitrii* aut *Schlotheimiae*, jam supra descripta.

In truncis demortuis silvarum antiquissimarum, in Serra dos Orgaôs, Februario, et prope Sebastianopolin, Octobri: Beyrich; — in lapidibus ibidem, Julio et Augusto, c. fr. maturis: Merkel; — prope Tijucam: Olfers. ♃

XLI. HELICODONTIUM Schwaegr.

Sporangium laterale, aequale, exannulatum. Peristomium duplex: **exterius** dentibus 16, humiditate pyramidalibus, siccitate ad basin usque fere involutis lanceolato-subulatis trabeculatis; **interius** membrana in dentes totidem cum exterioribus alternantes et longiores lanceolato-subulatos a basi usque ad medium perforatos fissa. Calyptra cucullata, glabra. Flores monoeci, axillares, gemmiformes. — Genus heteroclitum *Leskiae*, forsan melius cum illo conjungendum.

Schwaegr. Suppl. III. 2. 2. t. 293. Leskiae Spec. Auct. Endl. Gen. n. 572.

1. HELICODONTIUM TENUIROSTRE Schwaegr. surculo repente gracili vage ramoso, ramis brevibus subsimplicibus; foliis erecto-patentibus ovatis acuminatis integerrimis submarginatis, nervo supra medium evanescente; sporangio erecto oblongo, operculo hemisphaerico longe rostellato obliquo.

Helicodontium tenuirostre Schwaegr. Suppl. III. 2. 2. t. 293.

Surculus uncialis et longior, interdum subpinnatim ramosus, rufus. Rami plerumque erecti et simplices. Folia densa, sparsa, concava, luride-viridia: nervo lato obscurius colorato; retis areolis parallelogrammis laxis, marginalibus duplo majoribus seriem unam constituentibus magis pellucidis. Flores monoeci, cauligeni, gemmiformes; masculi ovato-acuminati, foliis caulinis duplo breviores; folia perigonialia late ovata, profunde concava, integerrima, enervia, angustissime marginata, pellucido-viridia; retis areolis centralibus maximis parallelogrammis, iis, quae marginem spectant magis magisque minoribus et subrotundis, marginalibus linearibus angustis. Antheridia 4—6 (ex Schwaegrichenio 12) brevia, ovata, truncata, reticulata, filamento brevissimo, rufescentia. Paraphyses paucissimae, antheridiis triente longiores, filiformes, articulatae, hyalinae. Feminei conico-acuminati, foliorum caulinorum longitudine; folia perichaetialia exteriora lanceolato-ovata, acuminata, concava, integerrima, dilute viridia, aut enervia aut nervo debili obsoletissimo medium versus dissoluto instructa, retis areolis parallelogrammis magis aequalibus et laxioribus, quam in foliis caulinis; interiora e basi ovata concava in tenuissimum acumen contracta, enervia, subhyalina, retis areolis parallelogrammis laxis; intima 2—3 minutissima, vix dimidia longitudine, lanceolato-subulata, enervia, hyalina; retis areolis sublinearibus. Pistillidia 8—10, germine breviter stipitato parvo ovato-fusco, stylo duplo longiore subulato ferrugineo; stigmate dilatato laciniato hyalino. Vaginula oblonga, glabra, badia. Seta 4—5 lin., erecta, paullum flexuosa, siccitate tortilis, laevis, purpurascens. Sporangium erectum, oblongum, siccitate infra os constrictum, deoperculatum ore dilatato, laeve, brunneum, ore rufescente. Peristomii externi dentes humiditate pyramidato-conniventes, siccitate fere ad basin usque involuti, lanceolato-subulati, trabeculati, solidi, pallide rufescentes; interius membrana reticulata flava, in dentes totidem cum exterioribus alternantes et longiores lanceolato-subulatos carinatos, articulatos, a basi supra medium lacunis angustis perforatos, apice solidos fissa. Operculum flavum. Calyptra cucullata, parva, glabra, straminea.

In truncis arborum ad Novo-Friburgum et in Serra dos Orgaôs, inter Leskiam apophysiatam, Decembri — Februario: Beyrich; — in Minis Generalibus, Majo: M. ♃

XLII. LESKIA Hedw.

Sporangium laterale, aequale, exannulatum. Peristomium duplex: **exterius** dentibus 16 conniventibus lanceolato-subulatis; **interius** membrana reticulata, carinato-sulcata in 16 processus lanceolato-subulatos, uniformes, aequidistantes, fissa. Calyptra cuculliformis, glabra. Flores monoeci vel dioeci, rarissime specie hermaphroditi, laterales, gemmiformes.

Brid. Bryol. univ. II. 283. Endl. Gen. n. 572.

1. IMBRICATAE, LESKIAE GENUINAE, *Brid. Bryol. II. 284.* Spec. 1 — 7.

(Foliis imbricatim bifariis appresso-patulis, ramulis compressis.)

1. LESKIA CAESPITOSA Hedw. surculo repente vage ramoso, ramis prostratis; foliis imbricatis subsecundis oblongis breviter acuminatis integerrimis enervibus; sporangio subcernuo oblongo subapophysato, operculo hemisphaerico oblique rostellato.

Leskia caespitosa Hedw. Spec. musc. 233. t. 49. f. 1—5. Sw. Fl. Ind. occ. III. 1807. Brid. Spec. musc. II. 55. Schwaegr. Suppl. I. 2. 166. Brid. Mant. 144. Brid. Bryol. univ. II. 288.

Hypnum caespitosum Sw. Prodr. 142. Gmel. Syst. nat. II. 1345. Pal. Beauv. Prodr. 61. Brid. Musc. rec. II. 2. 51. Walk. Arnott. l. c. 62.

Ad truncos arborum silvarum antiquissimarum prope Novo-Friburgum et in Serra dos Orgaôs: Beyrich; — in prov. Minarum: M.; — primis anni mensibus fructificat. ♃

2. LESKIA AMBIGUA Schwaegr. surculo repente vage ramoso, ramis erectis; foliis sparsis ovato-acuminatis serrulatis ruptinervibus: sporangio urceolato substrumoso, operculo hemisphaerico longirostre.

Leskiae caespitosae Hedw. simillima, sed foliis ruptinervibus nec enervibus distincta videtur. Stirpem hanc non vidi.

In Brasilia prope Sebastianopolin et ad fluvium Paquaquer, in truncis arborum: Beyrich. ♃

3. LESKIA AFFINIS † surculo repente fasciculato-ramoso, ramis subsimplicibus flexuosis, incurvatis; foliis densis subsecundis oblongis acuminatis integerrimis enervibus; sporangio parvo suberecto oblongo, operculo —.

Surculus 2 — 4 unc., hic illic radiculosus, fuscus. Rami 1 — 1½ unc., copiosi, laxi, erecti, incurvati, dense foliosi, rufi. Folia erecto-patentia, concava, involuta, enervia, straminea, nitentia; retis areolis linearibus obsoletis. Flores specie hermaphroditi, minutissimi, brevissime pedicellati, conici, fusci. Folia perigonialia exteriora latissime ovata, acuminata, profunde concava, obscure serrulata, enervia, dilute rufescentia, retis areolis amplioribus, quam in caulinis; interiora latiora et brevius acuminata; intima 2—3 minutissima, latissima, subrotunda, mucronulata; retis areolis parallelogrammis laxis. Antheridia 4, oblonga, truncata, reticulata, filamento brevissimo suffulta, rufescentia. Pistillidia antheridiis triente longiora, germine oblongo fusco, stylo subulato purpureo, stigmate incrassato hyalino. Paraphyses nullae. Vaginula cylindrica, glabra. Seta erecta, 3—4 lin., gracilis, flexuosa, siccitate tortilis, laevis, purpurascens. Sporangium minutum, suberectum, oblongum, laeve, rufescens. Peristomii exterioris dentes conniventes, siccitate apice incurvi, lanceolati, a basi ultra medium linea media diaphana perpendiculari fissa et trabibus valde prominentibus notati, apicem versus simplices, rufescentes; interius membrana albida plicata reticulata in processus 16, dentibus exterioribus angustiores, lanceolatos subulatos articulatos, solidos producta. Operculum et calyptra non visa.

Leskiae stramineae Hornsch. et *L. constrictae* Brid. simillima, sed a priori statura minori, ramificatione diversa, seta ter breviori et sporangio multo minori, a posteriori foliis oblongis nec cordatis et seta breviori facilis est distinctu.

In silvis ad arbores prope Tijuca vicinia Sebastianopoleos, Aprili: Beyrich. ♃

4. LESKIA ADNATA Rich. surculo repente vage ramoso, ramis ascendentibus subsimplicibus compressiusculis; foliis remotiusculis vagis utrinque subpatentibus lanceolato-acuminatis integerrimis enervibus; sporangio minuto subcernuo subpyriformi brevicolli, operculo conico-subulato subcurvato sporangio paullo longiori.

Leskia adnata Rich. in Mich. Fl. Amer. bor. II. 73. Brid. Spec. musc. II. 56. Schwaegr. Suppl. I. 2. 167. t. 84.

Leskia microcarpa Brid. Spec. musc. II. 73. Mant. 144. et Bryol. univ. II. 289.

Hypnum apiocarpon Walk. Arnott. l. c. 62.

Surculus radiculosus, uncialis aut longior. Folia concava, pallide viridia; retis areolis parallelogrammis angustissimis. Flores monoeci: masculi minutissimi, gemmiformes, subglobosi, fuscescentes: folia perigonialia exteriora circiter 6, ovata, acuminata; interiora duplo minora, magis magisque latiora et breviora; intima subcordato-ovata; omnia rufescentia, enervia, retis areolis laxioribus. Antheridia 12, minuta, ovata, lurido-rufescentia, reticulata, filamento brevissimo. Paraphyses nullae. Folia perichaetialia conico-convoluta, 4 exteriora caulinis simillima sed angustiora et longius acuminata, interiora magis magisque longiora et angustiora; intima 2 basi lanceolata in acumen longissimum subulatum exeuntia, dilute fuscescentia. Pistillidia 16, parva, germine oblongo pallide rufescente, stylo subulato fusco longitudine aequali, stigmate obsolete hyalino. Paraphyses nullae. Vaginula cylindrica, glabra, rufescens. Seta erecta, apice parum curvata, 4 — 5 lin., parum flexuosa, siccitate tortilis, laevis, purpurascens. Sporangium minutum, operculatum, subcernuum, subpyriforme, collo brevi contracto, deoperculatum, nutans, obovatum, siccitate infra os contractum, laeve, brunneum. Peristomii exterioris dentes humiditate conniventes, siccitate incurvi, lanceolato-subulati, trabeculati a basi rufescente ultra medium linea media obscura verticali notati aut fissi, apice solidi, subhyalini; interius membrana lutea plicata, producta in processus 16, dentibus exterioribus breviores, subulatos, articulatos, solidos, una cellularum serie compositos, ciliis capillaribus singularibus longioribus interpositos. Operculum urna paullo longius, basi rufescens, apice flavescens.

Quamquam nobis non licuerit stirpem nostram cum specimine originali comparare, nec icon, nec descriptio foliorum perichaetialium et peristomii interni, a Schwaegrichaenio datae, plantae nostrae penitus conveniant, tamen *Leskiam adnatam* Richard. genuinam nos hic descripsisse persuasum est; praeter folia enim perichaetialia dentata (quae nostro musco re vera integerrima), et peristomii interni structuram (quoniam processibus hic illic cilia singula interjecta observavimus) descriptio illa Schwaegricheniana optime quadrat cum *Leskia* nostra.

Ad arbores prope Sebastianopolin: Olfers; — et prope Novo-Friburgum, Novembri: Beyrich. ♃

5. LESKIA PATENS † surculo repente, vage ramoso, ramis prostratis simplicibus compressis; foliis confertis bifariis patentissimis vel subsquarrosis cordato-oblongis integerrimis enervibus, seta subverrucosa; sporangio parvulo erecto elongato-cyathiformi, operculo conico longissime rostellato urna longiori.

Surculus 1 — 2 poll., fuscus, rami erecto-patentes, prostrati, simplices, 6 — 8 lin., rigidiusculi. Folia acuta, concava, interdum convoluta, luteo-viridia, nitentia; retis areolis linearibus angustissimis. Flores androgyni, minutissimi, subglobosi, breviter petiolati; folia perichaetialia dense imbricata, exteriora 1 — 2 minutissima, lato-ovata, obtusiuscula, concava, integerrima, enervia, dilute viridia, retis areolis parallelogrammis; interiora 2 — 3, antheridia includentia, duplo majora, subcordata, mucronata, concava, retis areolis parallelogrammis; intima 2—3, pistillidiis incumbentia, longiora, angustiora, ovata, acuta, reliquis exterioribus aequalia. Antheridia circiter 20, pistillidia circumdantia, oblonga, parva, angusta, truncata, reticulata, filamento brevissimo, rufescentia. Pistillidia 3—4, illis tertia parte longiora, rufescentia, germine oblongo, stylo lineari, stigmate incrassato. Paraphyses nullae. Vaginula oblonga, laevis, brunnea, apice fusca. Seta 3 — 5 lin., erecta, flexuosa, tortilis,

subverrucosa, purpurascens. Sporangium laeve, badium. Peristomii exterioris dentes humiditate conniventes, siccitate incurvi, lanceolato-subulati, basi ultra medium linea media perpendiculari fissi, trabibus valde prominentibus instructi, apicem versus simplices, pallide lutei; interius membrana lutescens plicata reticulata, producta in processus 16 dentibus exterioribus longitudine aequales, lanceolato-subulatos, carinatos, a basi usque fere ad apicem in crura duo fissos, articulatos. Operculum obliquum et longissimum, basi ferrugineum, rostro luteo. Calyptra cucullata, glabra, straminea, apice fusca.

Leskiae rufae Hornsch. simillima, sed foliis subbifariis patentissimis vel subsquarrosis cordato-oblongis acutis, seta breviori et sporangio multo minori distincta est.

In Minis generalibus: M. ♃

6. LESKIA CYLINDRICA † surculo repente irregulariter pinnatim ramoso, ramis patentibus prostratis plerumque simplicibus laxiusculis; foliis confertis erecto-patentibus lanceolatis longe acuminatis integerrimis enervibus; sporangio cernuo cylindrico-angusto, operculo conico-subulato oblique rostellato urna longiore.

Surculus uncialis et longior, fuscus; ramis rarius ramulosis, 3—5 lin., laxiusculis, dense foliosis. Folia concava, rufescentia; retis areolis linearibus angustis. Flores non vidimus. Folia perichaetialia in perichaetio fructifero lanceolata, longissime acuminata, concava, marginibus involutis, integerrima, enervia, lurido-viridia; retis areolis laxioribus. Vaginula cylindrica, laevis, pistillidiis emarcidis nonnullis obsita, brunnea. Seta 3—4 lin., erecta, parum flexuosa, siccitate tortilis, laevis, fuscescens, apicem versus pallidior. Sporangium laeve, brunneum, ore purpurascente. Peristomii exterioris dentes humiditate conniventes, siccitate incurvi, lanceolato-subulati, basi ultra medium linea media perpendiculari fissi, trabibus parum prominentibus instructi, sursum simplices, rufescentes; interius membrana lutea, plicata, reticulata, in pressus 16, dentibus exterioribus longitudine aequales carinatos, articulatos producta. Operculum basi ferrugineum, rostro luteo. Calyptra cucullato-subulata, glabra, straminea, apice fusca.

Leskiae patenti et *L. fulvae* simillima, ab utraque autem foliis lanceolatis longe acuminatis, porro a *L. patente* sporangio cylindrico, nec elongato-cyathiformi, et a *L. fulva* statura gracili, seta brevi et sporangiis longioribus angustis facile distinguenda.

In Serra d'Estrella ad truncos arborum silvestrium, Augusto: Beyrich. ♃

7. LESKIA FULVA † surculo repente ramoso, ramis erectis simplicibus, rarius ramulosis dense foliosis; foliis dense imbricatis patentibus oblongis longe acuminatis integerrimis enervibus nitentibus; sporangio parvo suberecto seu cernuo oblongo parum inaequali, operculo subulato obliquo urnam longitudine aequante.

Leskia cirrifolia Schwaegr. Suppl. III. 2. 2. t. 290.?

Radiculae fasciculatae, capillares, purpurascentes. Surculus 2—3 unc., rufus. Rami unciales, laxi, rarius nonnullis ramulis brevibus instructi, rufescentes. Folia in acumen ipsius folii dimidii longitudine parum flexuosum integerrimum excurrentia, profunde concava, pellucida, inferiore parte fuscescentia, superiore pallide viridia, nitentia: retis areolis linearibus confertis. Flores monoeci. Masculi minutissimi ovati; folia perigonialia late ovata, acutiuscula, concava, pallide viridia; interiora decrescentia, latiora, obtusiora et magis pellucida; intima 1—2 minutissima et hyalina, omnia integerrima, enervia. Antheridia 12—15, parva, oblonga, truncata, reticulata, filamento duplo breviore instructa, rufescentia; paraphyses nullae. Folia perichaetialia fructifera ovato-acuminata, intima longiora, lanceolata, longe acuminata, subvaginata, reliquis caulinis similia. Vaginula cylindrica, membranacea, glabra, brunnea. Seta erecta, 8—9 lin., parum flexuosa, siccitate tortilis, laevis, purpurascens. Sporangium parvum, suberectum vel cernuum, oblongum, parum inaequale, laeve, brunneum, basi fuscum. Peristomium hemisphaericum; exterioris dentes humiditate incurvi, siccitate erecti, lanceolati, acuminati, trabeculati, a basi ad medium ferruginei et linea media verticali angustissima diaphana notati, apicem versus solidi et hyalini; interius membrana subhyalina, in processus 16 exterioribus longitudine aequales, lanceolatos, carinatos, articulatos, solidos producta. Operculum urnae longitudine. Calyptra cucullata, glabra, basi trifida, straminea, apice fusca. Semina subglobosa, virescentia.

In prov. Rio Negro ad fluvium Japurá, in montibus Araracoara et Cupati, Decembri — Martio fructificat: M. ♃

2. DISTICHAE, OMALIAE BRID. *Bryol. II. 325.*

8. LESKIA APOPHYSATA † surculo prostrato gracili vage ramoso, ramis compressis decumbentibus ramulis brevibus; foliis subdistichis remotis patentibus ovato-lanceolatis serratis, nervo evanescente; sporangio cernuo parvo ovato apophysato, operculo urna longiori e basi convexa subulato.

Surculus 1—1½ unc. Rami unciales, tenues, laxi, subpinnatim ramulosi, ramulis brevibus patentibus vel erectiusculis. Folia pallide viridia, nervo carinato, concolori supra medium evanescente instructa; retis areolis parallelogrammis angustis. Flores monoeci, minutissimi, sessiles. Masculi ovati; folia perigonialia 8, exteriora maxima et angustissima, lanceolata, acuminata, concava, leniter serrulata; interiora minora et latiora e basi ovata concava acuminata, integerrima; intima 2—3 minuta et latissima, lato-ovata, repente et breviter acuminata, profunde concava, integerrima, omnia enervia, dilute viridia; retis areolis parallelogrammis, interioribus magis magisve laxioribus. Antheridia 8, oblonga, truncata, paullo curvata, reticulata, filamento brevissimo, ferruginea; paraphyses 12, filiformes, antheridiis duplo longiores, articulatae, hyalinae. Flores feminei conici, angusti: folia perichaetialia exteriora ovato-acuminata, concava; interiora longiora, lanceolata, longe acuminata in acumen longissimum subuliforme exeunte, dilute viridia; intima minuta, e basi lanceolata subulata, subhyalina; omnia integerrima, enervia; retis areolis parallelagrammis angustis. Pistillidia 6, brevia, germine oblongo basi hyalino ferrugineo, stylo subulato ferrugineo, stigmate incrassato hyalino. Paraphysis unica filiformis, articulata, pistillidiis plus quam duplo longior, hyalina. Vaginula cylindrica, brunnea. Seta erecta, gracilis, sursum incrassata, laevis, parum flexuosa, siccitate tortilis, inferne purpurascens, superne flavescens. Sporangium glabrum, brunneum, ore dilatato purpurascente. Peristomii externi dentes humiditate conniventes, siccitate erecti, lanceolato-subulati, trabeculati, solidi, ferruginei, apice pallidiores; interius membrana lutea, plicata, reticulata in processus 16 dentibus exterioribus longitudine aequali, lanceolato-subulatos, articulatos, carinatos a basi usque fere apicem fissos producta. Operculum e basi convexa rufescente longissime subulatum flavescens. Calyptra deest.

Haec species, quodammodo ad Hookeriam accedens, crescit in Serra dos Orgaôs ad truncos arborum silvestrium, Februario fructificat: Beyrich. ♃

XLIII. HYPNUM Dill.

Sporangium laterale, plerumque inaequale, latere superiore convexius, cum vel absque annulo. Peristomium duplex: exterius dentes 16 lanceolato-subulati, reflexiles; interius membrana carinato-sulcata, in dentes totidem nunc perforatos (in *Hypnis genuinis*

Brid.) nunc solidos (in *Stereodonte* Brid.), ciliis interjectis, fissa. Calyptra cucullata, glabra. Flores monoeci, dioeci, rarissime polygami, gemmiformes, laterales.

Brid. Bryol. univ. II. 388. Endl. Gen. n. 566.

1. FOLIIS DISTICHIS. Spec. 1—10.

a) Surculo vage ramoso, ramis subcompressis, foliis erecto-patentibus, laxiusculis. Praelonga.

1. HYPNUM ELEGANTULUM Hook. surculo repente irregulariter pinnatim ramoso, ramis compressis pinnato-ramulosis apice radicantibus; foliis laxe subimbricatis subdistichis late subcordato-ovatis breviter acuminatis subplicatis serrulatis binervibus; sporangio cernuo obovato inaequali, operculo hemisphaerico-conico brevissime rostellato.

Hypnum elegantulum Hook. Musc. exot. II. 20. t. 184. Kunth. Synops. pl. aequin. I. 64. Brid. Bryol. univ. II. 411.

Flores monoeci, cauligeni: masculi ovati; folia perigonialia exteriora 2—3 minuta, ovata, acuta, interiora oblongo-ovata, brevissime acuminata, intima 3—4 late cordato-ovata, abrupte longe acuminata, omnia integerrima, concava, enervia, retis areolis laxioribus, quam in foliis caulinis, parallelogrammis. Antheridia 9—10, oblonga, paullo-curvata, reticulata, filamento brevi, truncata, rufescentia; paraphyses nullae. Flores feminei duplo majores, conici; folia perichaetialia caulinis longiora, apice recurva, exteriora 3—4, ovata, acuminata, concava; interiora e basi latiore abrupte in acumen longissimum canaliculatum excurrentia concava; intima 1—2 triplo minora, lanceolato-subulata; omnia subintegerrima, enervia, retis areolis laxiusculis linearibus. Pistillidia 20, germine oblongo angusto luride-viridi, stylo duplo longiori subulato rufescente, stigmate dilatato hyalino. Paraphyses copiosae, filiformes, pistillidiis triente longiores, 10-articulata, articulis sursum majoribus, lutescentes. Vaginula cylindrica, luteo-brunnea. Seta 1½ unc., solitaria, erecta, apice paullo curvata et incrassata, gracilis, siccitate tortilis, laevis, purpurascens. Sporangium laeve, fusco-badium. Peristomii exterioris dentes 16 conniventes, siccitate patentes lato-lanceolato-subulati, solidi, subtilissime transversim costati, costis in marginibus prominentibus, apicem versus subdenticulati, ferruginei, apice hyalini; interius membrana lutescens plicata, producta in processus 16 exterioribus vix breviores lato-lanceolatos, apicem versus repente in subulam angustatos, canaliculatos, solidos, articulatos, ciliis solitariis lanceolato-subulatis paullum brevioribus interpositis. Operculum luteo-rufescens. Calyptram non vidimus.

In prov. Minarum silvis primaevis ad S. Joannem Bapt., in prov. Sebastianopolitanae monte Corcovado et in tractu dicto Serra dos Orgaôs, nec non in silvis ad fluv. Amazonum: Olfers, Beyrich, Merkel, Sellow, M. ♃ Julio et Augusto fructificat.

2. HYPNUM ACRORRHIZON † surculo ramisque erectis rigidis, apice descendentibus et radicantibus, bipinnatis, ramulis parum recurvatis; foliis subdistichis erecto-patentibus enerviis, caulinis lato-cordatis acuminatis serrulatis, rameis ovato-lanceolatis acutis argute serratis; sporangio nutante parvo breviter obovato aequali, operculo conico acuto parum curvato.

Radiculae fasciculatae, capillares, ferrugineae. Surculi 2—3 unc., ramique arcuato-declinati apicibus radicantes, ramulis 3—4 lin. Folia caulina remotiora, parum concava; ramea densiora, concaviuscula, omnia amoene viridia; retis areolis parallelogrammis, laxiusculis. Flores monoeci, masculi ovato-acuminata; folia perigonialia exteriora minuta, cordata, obtusa; interiora sursum majora et angustiora; intima 2 maxima, ovata, longe acuminata; omnia concava, integerrima, enervia, retis areolis parallelogrammis laxis. Antheridia 3—8, oblonga, truncata, stipite brevi, reticulata, ferruginea; paraphyses illis tertia parte longiores, paucae, filiformes, 5-articulatae, articulo extremo subulato, hyalinae. Feminei conico-acuminati; folia perichaetialia exteriora ovato-acuminata, concava, pallide viridia; interiora longissima, e latiori basi concava subulata, pellucida; intima iterum breviora, lineari-subulata, subhyalina, omnia apicem versus remote et obscura serrulata, enervia; retis areolis laxioribus. Pistillidia 3—5, germine oblongo-rufescente, stylo filiformi hyalino, stigmate incrassato; paraphyses numerosae, filiformes, duplo longiores quam pistillidia, et tertia parte longiores quam paraphyses in flore masculo, 11-articulatae, articulis inaequalibus, pallide virescentes. Vaginula cylindrica, membranacea, virescens, apice fusca. Seta unc. et longior, erecta, parum flexuosa, siccitate tortilis, laevis, apice incrassata et parum curvata, inferne purpurascens, superne pallidior. Sporangium nutans vel pendulum, rugosum, fuscum. Peristomium hemisphaericum: exterioris dentes humiditate incurvi, siccitate erecti, lanceolato-subulati, solidi, a basi ad medium linea media perpendiculari obscura notati, trabeculati, basi ferruginei, apicem versus hyalini et denticulati; interius membrana pallide lutescens, producta in dentes 16, exterioribus parum breviores, lanceolato-subulatos, solidos, articulatos, ciliis tribus dentibus tertiam partem brevioribus, subulatis subnodoso-articulatis hyalinis interpositis. Operculum urnae dimidiae longitudine, ferrugineum. Sporae minutissimae, angulatae. Calyptra non observata.

Hypno laxifolio Schwaegr. simillimum, sed differt: ramis bipinnatis, foliis distichis et seta laevi.

Ad arbores prope Novo-Friburgum, Januario: Beyrich. ♃

3. HYPNUM ACUMINULATUM † surculo aliquoties diviso decumbente, ramis irregulariter ramulosis ramulisque complanatis; foliis distichis lato-ovatis acutiusculis cochleariformibus, apice lenissime denticulatis, enervibus; sporangio cernuo brevi obovato inaequali, operculo convexo acuminato dimidia urnae longitudine.

Surculus 2—3 unc. et longior, fuscus. Ramuli ½—1 unc., simplices, erecti, apice curvati, ut rami complanati. Folia laxe imbricata, subsecunda, erecto-patentia, in hemisphaerii formam excavata, pallide viridia, inferiora fuscescentia: retis areolis valde obscuris parallelogrammis angustis seriato-punctatis. Flores dioeci. Masculi minutissimi, subglobosi, rufi: folia perigonialia latissima, subrotunda, obtuse acuminulata, subintegerrima, pellucida, enervia, interiora decrescenti-minora et pellucida, intima 2—3 minuta, mucronulata, subhyalina: retis areolis parallelogrammis laxis. Antheridia 14—16, brevia, oblonga, curvata, truncata, stipite brevissimo, reticulata, ferruginea. Paraphyses paucae, breves, filiformes, 4-articulatae, articulis inaequalibus, hyalinae. Flores feminei conici: folia perichaetialia exteriora lanceolata, acutiuscula, interiora lanceolato-acuminata, basi ventricosa, intima 2—3 minora, lanceolato-acuminata, subvaginata, omnia argute denticulata, amoene viridia, retis areolis linearibus laxis. Pistillidia 3, germine oblongo virescente, stylo filiformi purpurascente, stigmate incrassato; paraphyses paucae, illis duplo longiores, filiformes, articulatae, hyalinae. Vaginula cylindrica, membranacea, glabra, brunnea. Seta vix uncialis, erecta, parum flexuosa, siccitate tortilis, laevis, purpurascens, apice incrassata et lutea. Sporangium parvum, suberectum vel cernuum, glabrum, brunneum. Peristomii exterioris dentes lanceolato-subulati, a basi usque ad medium linea media verticali impressi, apice subdenticulati, costati, costis ad margines prominentibus, pallide ferruginei, apice subhyalini; interius membrana lutea reticulata plicata, promissa in dentes 16, exteriorum longitudine, lanceolato-subulatos, carinatos, lacunis angustis verticalibus perforatos, articulatos, ciliis solitariis seu binis subulatis articulatis pallidioribus interpositis. Operculum badium. Calyptram non vidimus.

In silvis udis ad fluvios Amazonum, Teffé, Japurá, e. g. prope oppidum Ega, Decembri: M. ♃

4. HYPNUM OXYPOMA Schwaegr. surculo repente aliquoties diviso, ramis subpinnatis; foliis densis patentissimis subsquarrosis cordato-ovatis acuminatis serrulatis enervibus; sporangio horizontali oblongo parum inaequali, operculo conico acuto paullum curvato.

Hypnum oxypoma Schwaegr. Suppl. III. 2. 1. t. 259. a.

Surculus gracilis, 2 unc. et longior, radiculis capillaribus fuscis obsitus, ramis fructiferis pinnatis, sterilibus plerumque simplicibus erectis vix semiuncialibus. Folia sparsa, inferiora brevissime, superiora increscenti-acuminata, concava, pellucida, pallide viridia: retis areolis oblongis, inferioribus laxioribus. Flores monoeci. Masculi ovati; folia perigonialia exteriora secunda, e basi latiore fuscescente longe acuminata, interiora sensim breviora et latiora, intima minuta, ovata, breviter acuminata, profunde concava, subhyalina; omnia integerrima, enervia, retis areolis ut in caulinis, sed laxioribus. Antheridia 10—12, oblonga, truncata, turgida, lutescentia. Paraphyses non numerosae, antheridiis triente longiores, filiformes, 8-articulatae, articulis tertiam partem longioribus quam latis, hyalinae. Folia perichaetialia sub fructu exteriora minuta, ovato-acuminata, interiora longiora, lanceolata, longissime acuminata, intima longissima, e basi latiore concava, subulata; omnia enervia, integerrima, retis areolis laxissimis. Vaginula oblonga, brunnea, apice fusca. Seta uncialis, erecta, apice paullo incurvata et incrassata, laevis, siccitate tortilis, purpurascens. Sporangium horizontale, oblongum, parum inaequale, siccitate ovato-oblongum, infra orificium constrictum, laeve, fuscum. Peristomii externi dentes humiditate apice conniventes, siccitate erecti, lanceolato-subulati, trabeculati, solidi, basi luteo-ferruginei, apice subhyalini; interius membrana lutea in dentes producta 16 exteriorum longitudine, lanceolato-subulatos, longissime acuminatos, solidos, articulatos, ciliis solitariis dentium fere longitudine subulato-filiformibus articulatis pallidioribus, cum basi sua in membranam descendente, interjectis. Operculum urnae quadrantem partem longum, ferrugineum, basi fuscescens.

Speciem H. elegantulo affinem e Brasilia, loco non indicato, retulit Pohl. ♃

5. HYPNUM SPLENDIDULUM † *surculo repente gracili laxissimo irregulariter ramoso, ramis brevibus subsimplicibus compressis; foliis distichis erecto-patentibus oblongo-acuminatis integerrimis enervibus; sporangio parvo cernuo obovato brevi inaequali, operculo hemisphaerico brevissime rostellato dimidia urnae longitudine.*

Surculus $1\frac{1}{2}$ lin. ad 2 unc. longus, compressus, radiculoso-tomentosus, rufus, innovationibus nonnullis interdum subfasciculatim aut inordinatim ramosus. Folia laxe imbricata, paullo obliqua, concaviuscula, dilute pallide viridia, nitentia; retis areolis parallelogrammis angustissimis longis. Flores monoeci, cauligeni. Masculi minutissimi, subglobosi, rufi; folia perigonialia 6—8, arcte imbricata, exterius minutissimum, ovatum, acutiusculum, concaviusculum, interiora 3 maxima, ovato-acuminata, concava, intima 3 minora, lato-ovata, acuminulata, concava; omnia integerrima, enervia, subhyalina, apicem versus dilutissime ferruginea, retis areolis oblongis laxis. Antheridia 8, ovata, oblique truncata, reticulata, turgida, subhyalina, effoeta ferruginea. Paraphyses paucae dimidia illorum longitudine, filiformes, 5-articulatae, articulis sursum longioribus, hyalinae. Flores feminei brevissime pedicellati, conici; folia perichaetialia 12, erecta, imbricata, exteriora 2—3 minuta, lato-ovata, acuminata, concava, interiora maxima, ovato-lanceolata longe acuminata concava, intima 2—3 lanceolato-subulata, subvaginata; omnia integerrima, enervia, subhyalina, retis areolis parallelogrammis laxis. Pistillidia 12, germine subcylindrico rufescente, stylo subulato germine duplo longiori purpurascente, stigmate incrassato. Paraphyses paucissimae, pistillidiis vix longiores, filiformes, inaequaliter 6-articulatae, hyalinae. Vaginula cylindrica, membranacea, brunnea. Seta 4—6 lin., erecta, parum flexuosa, gracilis, apice curvata et incrassata, laevis, siccitate tortilis, purpurascens, superne ferruginea. Sporangium cernuum aut pendulum, oblongum, parum curvatum, substrumosum, deoperculatum orificio dilatatum iccirco obtuse subcyathiforme, laeve, brunneum. Peristomii exterioris dentes incurvati, siccitate erectiusculi, lanceolato-subulati, a basi ad medium linea media verticali notati, costati, costis ad latera dentium cristato-prominentibus et inflexis, pallide ferruginei, apicem versus subdenticulati, punctati, hyalini; interius membrana lutescens areolata, producta in dentes 16 exterioribus paullo breviores, lanceolato-subulatos, carinatos, articulatos, solidos, ciliis solitariis paullo brevioribus capillaribus articulatis hyalinis interpositos. Operculum subrectum basi rufo-fuscum, rostro luteo. Calyptra cucullata, glabra, straminea, apice fusca.

In Serra dos Orgaôs supra saxa et ad truncos arborum silvestrium, Februario, cum fr. maturis: Beyrich; — prope Tijuca in vicinia Rio de Janeiro: Olfers, Sellow, Merkel; — in Serra d'Estrella et prope urbem S. Pauli: M. ♃

6. HYPNUM GRACILLIMUM † surculo repente, innovationibus fasciculatim ramoso, ramis compressis subsimplicibus; foliis distichis erecto-patentibus subsecundis subobliquis ovato-acuminatis integerrimis enervibus; sporangio pendulo oblongo-ovato aequali, operculo conico acuto recto.

Surculus 1—2 lin., gracillimus, radiculoso-tomentosus, rufus; innovationes plerumque simplices, interdum brevissime ramulosae. Folia concava, pallide viridia; retis areolis sublinearibus angustissimis. Flores monoeci: masculi minutissimi, subglobosi, rufescentes; folia perigonialia 12, exteriora 2—3 minuta, lato-ovata, acutiuscula, interiora majora et latiora, mucronulata, intima 2—3 minima, subrotundo-ovata, acuta, profunde concava, omnia integerrima, enervia, subhyalina, apicem versus dilutissime virescentia; retis areolis parallelogrammis laxissimis. Antheridia 8, parva, ovata, truncata, reticulata, ferruginea. Paraphyses nullae. Flores feminei in basi caulis, masculis triplo majores, conici, brevissime pedicellati; folia perichaetialia erecto-patentia, exteriora 2 minutissima, ovato-acuta, interiora sensim majora et acuminata, intima 3 erecta, longissima, e basi latiore concava vaginata lanceolato-subulata; omnia integerrima, intima subserrulata, enervia, subhyalina, retis areolis in basi folii subquadratis laxis, in medio et apicem versus parallelogrammis confertioribus. Pistillidia 12, longa, germine oblongo angusto rufo, stylo subulato ferrugineo, stigmate incrassato. Paraphyses paucissimae, pistillidiis vix longiores, filiformes, articulatae, hyalinae. Vaginula cylindrica, membranacea, laevis, viridi brunnea, apice fusca. Seta 4 lin., erecta, apice curvula, parum flexuosa, siccitate tortilis, laevis, ferruginea, apicem versus pallidior et incrassata. Sporangium deoperculatum, obconicum, curvatum, laeve, fusco-brunneum. Peristomii externi dentes incurvati, siccitate erectiusculi, lanceolato-subulati, trabeculati, solidi, ferruginei; interius membrana lutea, areolata, producta in dentes 16 lanceolato-subulatos, carinatos, solidos, articulatos, ciliis solitariis brevioribus subulatis articulatis pallidioribus interpositis. Operculum dimidiae urnae longitudine, ferrugineum. Calyptra cucullata, glabra, straminea, apice fusca.

Hypno splendidulo valde affine, sed operculo conico-acuto, nec hemisphaerico brevissime rostrato, distinctum est.

In prov. Minarum, locis umbrosis: M. ♃

7. HYPNUM BREVISETUM † surculo gracillimo repente subfasciculatim ramoso, ramis vagis subsimplicibus complanatis; foliis distichis patentibus lanceolatis acuminatis subobliquis integerrimis enervibus; sporangio suberecto obovato brevi aequali, operculo hemisphaerico brevissime curvirostro.

Radiculae capillares, fasciculatae, fuscae. Surculus tenerrimus, 2—12 lin., basi innovationibus nonnullis subfasciculatim ramosus, ramis longitudine caulis, radicantibus. Folia laxe imbricata, concaviuscula, amoene viridia, pellucida: retis areolis parallelogramis longis angustis. Flores monoeci, cauligeni. Masculi minutissimi, subglobosi; folia perigonialia dense imbricata, exteriora 2—3 minuta, ovata, acuta, concaviuscula, interiora majora et latiora, acuminulata, intima 3 minora, rotundato-ovata, mucronulata, profunde concava; omnia integerrima enervia, subhyalina, retis areolis subquadratis laxissimis. Antheridia 8—12, parva, ovata, truncata, hyalina. Paraphyses nullae. Flores feminei in basi caulis, conico-acuminati, masculis duplo majores, brevissime pedicellati; folia perichaetialia exteriora 2 ovato-acuminata, interiora majora lanceolata longe acuminata, intima 3 longissima e basi latiore concava lanceolato-subulata; omnia subintegerrima enervia, pellucida, pallide virescentia, retis areolis in basi folii subquadratis laxis, apicem versus confertioribus parallelogrammis longis angustis. Pistillidia 8, longa, germine oblongo angusto viridi-brunneo, stylo subulato rufo, stigmate incrassato; paraphyses nullae. Vaginula cylindrica, membranacea, glabra, basi et apice fusca. Seta radicalis, 3 lin., erecta, gracilis, paullo flexuosa, siccitate tortilis, apice parum curvata et incrassata, laevis, ferruginea. Sporangium suberectum, ob curvaturam setae cernuum, obovatum, breve, aequale, laxe areolatum, laeve, pallide brunneum, deoperculatum horizontale, fuscum. Peristomii exterioris dentes apice incurvi, siccitate erectiusculi, lanceolato-subulati, a basi ad medium linea media verticali impressa, apicem versus simplices, costati, basi rufescentes, superne albidi; interius membrana lutea areolata plicata, promissa in dentes 16 exterioribus longitudine aequales, una cellularum serie compositos, lanceolato-subulatos, articulatos, solidos, punctatos, ciliis brevioribus singularibus subulatis articulatis punctatis hyalinis interpositis. Operculum dimidiae urnae longitudine, luteum, basi ferrugineum. Calyptra cucullata, glabra, straminea.

Ad truncos arborum prope Rio de Janeiro, Julio et Augusto: Merkel. ♃

b) Surculo pinnatim ramoso. Taxiformia.

8. HYPNUM AUBERTI Schwaegr. surculo repente vage interdum subpinnato-ramoso, ramis complanatis subsimplicibus; foliis distichis amplexicaulibus ovatis acumine brevissimo recurvo, integerrimis, enervibus; sporangio subcylindrico, basi curvato et inaequali horizontali, operculo conico obtusiusculo parum obliquo.

Hypnum Auberti Schwaegr. Suppl. I. 2. 200. t. 88. Brid. Bryol. univ. II. 556.

Leskia nitens Brid. Spec. musc. II. 50.

In prov. Minarum et ad fluvium Amazonum: M. ♃

9. HYPNUM SELLOWII † surculo repente vage ramoso, ramis prostratis complanatis; foliis subdistichis cordato-ovatis breviter acuminatis remote et spinuloso-serratis, nervo debili evanescente; sporangio cernuo vel horizontali oblongo-cylindrico aequali, operculo conico longe rostrato rostro subulato-obliquo.

Surculus 1—2 unc. et longior, fuscus, juvenilis viridis. Rami, ut caulis, laxe foliosi, virides. Folia erecto-patentia, concava, a basi usque ad apicem remote sed spinuloso-serrata, viridi-pellucida, nervo concolore supra medium evanescente; retis areolis parallelogrammis angustissimis. Flores monoeci. Masculi conici, minutissimi; folia perigonialia exteriora minuta, ovata, acuta; interiora longiora, oblongo-lanceolata, intima maxima e basi latissima concava acuminata, apice patentia; omnia integerrima, enervia, hyalina, retis areolis parallelogrammis laxissimis. Antheridia 5, maxima, oblonga, lata, parum curvata, truncata, stipite brevissimo, pallide ferruginea, apice obscuriora. Paraphyses nullae. Flores feminei masculis duplo majores; folia perichaetialia exteriora lato-ovata, acuta, concava, integerrima, apice extremo obscure serrulata; interiora longiora, oblongo-lanceolata, acuminata, basi vaginata, serrulata, intima breviora, angustissima, e basi paullum latiore linearia, acuta, spinuloso-serrata; omnia enervia, retis areolis parallelogrammis laxissimis. Pistillidia 16, longa, germine parvo oblongo pallide rufescente, stylo fere duplo longiori, filiformi obscure rufescente, stigmate incrassato. Paraphyses paucae, pistillidiis longitudine aequali, filiformes, articulatis, articulis inaequalibus, hyalinae. Vaginula oblonga, apicem versus solida, brunnea, apice fusca. Seta 12—15 lin., erecta, parum flexuosa, siccitate tortilis, apice incurvata et incrassata, gracilis, laevis, purpurascens. Sporangium laeve, brunneum, ore purpureo. Annulus nullus. Peristomii exterioris dentes humiditate apice incurvi, siccitate recurvi, lanceolato-subulati, solidi, trabeculati, a basi ad medium ferruginei, apicem versus subhyalini; interius membrana lutea plicata, porrecta in dentes 16 exterioribus longitudine subaequales, lato-lanceolatos, carinatos, solidos, articulatos, ciliis 1—3 subulatis perforatis aut capillaribus articulatis interpositis. Operculum urna longius, rufescens. Calyptra cucullato-subulata, glabra, straminea.

In campis montevidensibus: Sellow. ♃

c) Surculo subsimplici. Fissidentoidea.

10. HYPNUM LANGSDORFFII Hook. surculo repente ramoso; foliis distichis planiusculis ovato-lanceolatis subacuminatis enervibus, apice serratis; sporangio cernuo ovato, operculo longirostro.

Hypnum Langsdorffii Hook. in Kunth. Syn. plant. aequin. I. 62. Brid. Bryol. univ. II. 391.

Stirps nobis non visa.

In lignis putridis Brasiliae, loco non indicato: Langsdorff. ♃

2. FOLIIS CONFERTIS, SUBDISTICHIS. SPINIFORMIA.

11. HYPNUM SPINIFORME Linn. surculo erecto simplicissimo rigidiusculo fragili; foliis remotis alternis sparsis erecto-patentibus lineari-lanceolatis planis marginatis remote et argutissime serrulato-dentatis, nervo excurrente, seta subbasilari; sporangio cernuo obovato curvato inaequali, operculo conico-acuminato incurvo.

Hypnum spiniforme Linn. Sp. pl. 1585. Syst. naturae 702. Syst. veget. 949. Hedw. Stirp. crypt. III. 59. t. 25. Schwaegr. Suppl. I. 2. 184. Brid. Bryol. univ. II. 557. (H. Stereodon.)

Hypnum erectum, non ramosum, spinarum halecum aemulum Dill. Hist. musc. 332. t. 43. f. 68.

Prope Sebastianopolin, in Serra d'Estrella, in districtu adamantium rel., Augusto fructificat: Olfers, Sellow, Beyrich, M. ♃

3. FOLIIS IMBRICATIS PATULIS RECTIS. Spec. 12—17.

a) Ramis vagis inordinatis. Species 12 et 13.

Ramulis compressiusculis vel subteretibus: Rutabula (Laeviseta).

12. HYPNUM MEGAPOLITANUM Web. et Mohr. surculo repente laxo vage ramoso, ramis ramulisque planiusculis; foliis sparsis erecto-patulis remotiusculis subdistichis lato-ovatis brevissime acuminatis serrulatis, nervo tenui evanescente; sporangio cernuo obconico curvato subaequali, operculo e basi conica curvirostri.

Hypnum megapolitanum Web. et Mohr. bot. Taschb. 326. Brid. Spec. musc. II. 187. Bryol. univ. II. 491 et 769. Schwaegr. Suppl. I. 2. 241.

In prov. Minarum: M.; — prope fluvium Paquequer in truncis putridis silvarum antiquissimarum, Januario: Beyrich. ♃

13. HYPNUM BEYRICHII † surculo assurgente subsimplici crassiusculo; foliis imbricatis subsecundis lanceolatis longe acuminatis integerrimis enervibus subnitentibus; sporangio minuto cernuo obovato, operculo convexo oblique rostellato urnam parum excedente.

Tab. nostra IV. Fig. I.

Surculus uncialis, laxus, crassiusculus, non raro simplex, plerumque superne ramo uno alterove brevi 3—4 lin. erecto-patente seu patente, rarissime ramulis plurimis instructus, dense foliosus, rufus. Folia concaviuscula, luteo-viridia: retis areolis linearibus angustissimis. Folia perichaetialia infra fructum erecta: exteriora ovata, acuminulata, interiora magis magisque longiora, angustiora et longius acuminata, intima 3—4 erecto-patentia, lanceolata, longissime acuminata; omnia apicem versus leniter serrulata, concava, enervia, retis areolis laxioribus, quam in caulinis. Vaginula cylindrica, laevis, brunnea, apice fusca. Seta gracilis, semuncialis, erecta, parum flexuosa, siccitate tortilis, laevis, inferne purpurascens superne pallidior. Sporangium siccitate infra os constrictum, laeve, brunneum, ore purpurascente. Peristomii externi dentes incurvi, siccitate erecto-patentes, lanceolato-subulati, costati, costis ad margines dentium subcristato-prominentibus inflexis, a basi usque ad medium linea media verticali obscura notati, pallide ferruginei, apicem versus hyalini; interius membrana pallide lutea, areolata, plicata, porrecta in dentes 16 exterioribus longitudine aequales, lanceolato-subulatos, solidos, carinatos, articulatos, ciliis subulatis solitariis apicem versus bifidis articulatis pallidioribus interpositis. Operculum ferrugineum, rostello pallide luteo. Calyptra cucullata, mucronata, glabra, straminea, apice fusca.

Leskiae adnatae Rich. *simillima, sed differt: surculo subsimplici, foliis subsecundis confertioribus, sporangio obovato, peristomii interioris forma structuraque et operculo oblique rostellato.*

Ad truncos putridos silvarum umbrosarum prope Rio de Janeiro, Octobri: Beyrich. ♃

b) Ramis confertis erectis. Velutina.

14. HYPNUM MACRORHYNCHUM † surculo repente gracili vage ramoso, ramis subpinnatim ramulosis; foliis laxe imbricatis subsecundis oblongo-lanceolatis acuminatis integerrimis enervibus; sporangio horizontali parvo obconico parum curvato, operculo hemisphaerico longissime rostellato urna longiore.

Surculus uncialis et longior, radiculosus, rufus, ramis brevibus subpinnato-ramulosis, ramulis ascendentibus. Folia erecto-patentia, concava, pallide viridia aut lurido-lutescentia; retis areolis parallelogrammis angustissimis. Flores probabiliter monoeci. Feminei cauligeni, conici; folia perichaetialia exteriora 2 minuta, patentia, ovata, acuminata, interiora erecta, lanceolata, breviter acuminata, magis magisque angustata, ceterum exterioribus et caulinis aequalia. Pistillidia 6, germine oblongo viridi-brunneo, stylo subulato purpurascente, stigmate incrassato subhyalino. Paraphyses nullae. Vaginula cylindrica, glabra, viridi-brunnea, apice fusca. Seta 3 lin., erecta, flexuosa, gracilis, siccitate tortilis, laevis, purpurascens, apice pallidior. Sporangium reticulatum, laeve, viridi-brunneum, ore purpurascente. Peristomii exterioris dentes apice incurvi, siccitate erectiusculi, lanceolato-subulati, a basi ad medium linea media verticali notati, subtilissime et densissime transversim costati, costis ad margines cristato-prominentibus inflexis, inferne lutei, superne hyalini; interius membrana lutea plicata, areolata, in dentes 16, exterioribus longitudine aequales, subulatos, carinatos, solidos, articulatos, ciliis solitariis paullo brevioribus capillaribus articulatis hyalinis interpositis, producta. Operculum hemisphaericum, longissime rostellatum, urna longius, basi pallide ferrugineum, apice subhyalinum. Calyptra cucullata, glabra, straminea, apice fusca.

Leskiae adnatae Schwaegr. *simile, sed differt: foliis latioribus longius acuminatis, sporangio magis nutante obconico et peristomio Hypni.*

Ad corticem arborum prope Rio de Janeiro: Sellow et Merkel. ♃

15. HYPNUM MACRODONTIUM † surculo arcuato-declinato radicante pinnato, ramis ramulisque recurvis; foliis caulinis subtriangularibus acuminatis, rameis lanceolatis, utrisque arguto serratis binervibus, nervis divergentibus evanescentibus; sporangio nutante ovato obliquo, operculo —.

Radix fasciculata, capillaris, purpurascens. Surculus 2—3 unc. et longior, rigidulus, plerumque ascendens vel erectus, apicem versus declinatus et ex apice radicans, et rursus ascendens, pinnatus, aut prostratus ramis erectis fasciculato-ramulosis. Folia caulina remota, erecto-patentia, concaviuscula, ramea laxiuscula planiuscula, pallide viridia: nervis infra medium evanescentibus viridibus, retis areolis linearibus confertis. Flores monoeci, cauligeni. Masculi conici, rufescentes; folia perigonialia exteriora minuta, erecta, appressa, ovata, breviter acuminata, concava, interiora longiora, erecto-patentia, oblonga, longe acuminata, concava, ut exteriora viridia et integerrima, retis areolis linearibus laxiusculis; intima longissima, secunda, falcata, e basi latiore concava hyalina longissime acuminata remote et leniter serrulata, viridia, retis areolis in basi latiore folii parallelogrammis apicem versus linearibus compactioribus; omnia enervia. Antheridia 12, maxima, oblonga, parum curvata, truncata, reticulata, ferruginea. Paraphyses numerosae, antheridiis longiores, filiformes, 5-articulatae, lutescentes. Feminei ovati, virides; folia perichaetialia 16, imbricata, e basi latissima concava in acumen longissimum subulatum recurvatum cuspidata, enervia, subintegerrima, amoene viridia; retis areolis linearibus, in basi laxioribus. Pistillidia 16, longa, germine oblongo angusto ferrugineo, stylo duplo longiori subulato purpurascente, stigmate paullo incrassato. Paraphyses numerosissimae, longitudine inaequali, pistillidiis duplo longiores, filiformes, articulatae, lutescentes. Vaginula oblonga, membranacea, brunnea, apice fusca. Seta uncialis, erecta, flexuosa, siccitate tortilis, gracilis, laevis, purpurascens, apicem versus ferruginea. Sporangium laeve, brunneum, apice fuscum. Annulum non vidimus. Peristomii externi dentes apice incurvi, siccitate patentes, longi, lato-lanceolato-subulati, a basi ad medium linea media verticali notati, costati, costis ad margines cristato-prominentibus inflexis, postice ferruginei, antice hyalini, punctati; interius membrana lutea, plicata, areolata, porrecta in dentes 16 exteriorum longitudine, lanceolato-subulatos carinatos, solidos, articulatos, ciliis 3 brevioribus subulatis articulatis hyalinis interpositis. Operculum et calyptra non visa.

In districtu adamantium, prope Villam Riccam et prope Salgado ad flumen S. Francisci inter Hypnum circinale: M.; — prope Tijuca, vicinia Sebastianopoleos: Olfers. ♃

16. HYPNUM PAPILLOSUM † surculo repente inordinate et fastigiato-ramoso, ramis brevibus crassis; foliis erecto-patentibus interdum subhomomallis laxis lanceolatis longe acuminatis, perichaetialibus antice serrulatis, enervibus, in superficie exteriore papillis brevibus obtectis (!); sporangio parvo pendulo aut cernuo oblongo, operculo hemisphaerico oblique rostrato.

Tab. nostra IV. Fig. II.

Caespitosum, parvulum. Surculus repens, ½—1 unc., inferne radiculis capillaribus fuscis tectus; ramis interdum parum curvatis dense foliosis. Folia concava, obscure serrulata aut integerrima, in superficie exteriore papillis brevibus obtecta, lutescentia; retis areolis parallelogrammis angustissimis. Folia perichaetialia exteriora lanceolato-subulata, subvaginata, obsolete serrulata, interiora parva, oblonga, acuminata, argute serrata, intima minutissima, ovata, brevius acuminata; omnia retis areolis laxioribus. Vaginula cylindrica, brunnea, apice fusca. Seta

vix semuncialis, assurgens, apice incurvata, flexuosa, siccitate tortilis, laevis, purpurascens. Sporangium oblongum, siccitate constrictum, ore fusco dilatato, laeve, brunneum. Peristomii exterioris dentes incurvi, siccitate patentes, lanceolati, acuti, trabeculati, linea obscura perpendiculari medio notati, lutei; interius membrana lutescens plicata, promissa in dentes 16, exterioribus longitudine aequales, lanceolato-subulatos, carinatos, articulatos, solidos, conniventes, ciliis capillaribus interpositis. Operculum hemisphaericum, oblique rostratum, urnae longitudine.

In truncis demortuis silvarum antiquissimarum prope fluvium Paquaquer, Januario, cum fr. deoperculatis: Beyrich; — in prov. Minarum, Dicrano Martiano intermixtum, Majo: M. ♃

17. HYPNUM OLFERSII † surculo repente laxo irregulariter pinnato-ramoso, ramis brevibus subsimplicibus patentibus prostratis; foliis subdistichis laxe imbricatis secundis subhomomallis oblongo-lanceolatis longissime acuminatis integerrimis enervibus; sporangio horizontali parvo oblongo aequali, operculo hemisphaerico longe rostrato longitudine urnam aequante.

Surculus uncia vix longior, fasciculato-radiculosus, rufus. Rami breves, nonnunquam ramulosi. Folia concava, viridi-albescentia, retis areolis linearibus confertis. Flores monoeci. Masculi minutissimi, globosi, rufescentes; folia perigonialia 8, dense imbricata, exteriora ovata, breviter acuminata, concava, interiora sensim minora, latiora, brevius acuminata, intima minuta, rotundato-ovata, acutiuscula, profunde concava, omnia integerrima, enervia, rufescentia; retis areolis oblongis brevibus laxiusculis. Antheridia 12, ovata, reticulata, turgida, hyalina; effoeta rufescentia. Paraphyses nullae. Flores feminei masculis triplo majores, conici; folia perichaetialia 8, exteriora minuta, ovata, acuminata, interiora maxima, oblongo-lanceolata, longius acuminata, intima angustissima et longissima e basi latiore lanceolata longissime acuminata; omnia integerrima enervia, concava, dilute pallide viridia, retis areolis iis foliorum caulinorum aequalibus. Pistillidia 8, germine ovato brevi rufescente, stylo quadruplo longiori subulato purpurascente, stigmate incrassato. Paraphyses nullae. Vaginula cylindrica, membranacea, viridi-brunnea. Seta 3 lin., erecta, paullo flexuosa, siccitate tortilis, gracilis, laevis, apice parum curvata et incrassata, purpurascens. Sporangium angustum, siccitate erectum, obconicum, laeve, brunneum, ore purpureo. Peristomii exterioris dentes apice incurvi, siccitate erectiusculi, lanceolato-subulati, a basi ad medium linea media verticali notati, dense et subtilissime costati, costis ad margines cristato-prominentibus inflexis, ferruginei, apicem versus articulati, hyalini; interius membrana lutea, plicata, areolata, producta in dentes 16 lanceolato-subulatos, carinatos, solidos, articulatos, ciliis brevioribus subulatis hyalinis interpositis. Operculum ferrugineum. Calyptra cucullata, glabra, straminea, apice fusca. Sporae rotundatae, virentes.

Prope Tijuca in vicinia Sebastianopoleos: Olfers. ♃

4. FOLIIS IMBRICATIS APPRESSIS VEL APPRESSO-PATENTIUSCULIS. Spec. 18—23.

a) Surculo bipinnato- aut tripinnato-ramoso. Tamariscina.

18. HYPNUM TAMARISCINUM Hedw. surculo subtriplicato-pinnato; foliis imbricatis cordato-acuminatis, apice piliformi serrulatis, striatis, dorso papillosis subevanidinerviis; sporangii ovati arcuato-cernui, operculo conico-rostrato.

Brid. Bryol. univ. II. 438.

Hypnum tamariscinum Hedw. Spec. Musc. 261. t. 67. f. 1—5.

Hypnum filicinum tamarisci foliis non splendentibus Dill. Hist. musc. 276. t. 35. f. 14.

Var. β delicatulum Brid. duplicato-triplicatove pinnatum, habitu elegantissimo delicato, operculis longius tenuiusque rostratis. *Brid. Bryol. univ. II. 441.*

Hypnum delicatulum Linn. Spec. pl. 1599. Hedw. Stirp. IV. 57. t. 33. Spec. musc. 260. Schwaegr. Suppl. I. 2. 236.

Hypnum filicinum, tamarisci foliis rel. Dill. Hist. 546. t. 83. f. 6.

In vicinia urbis Sebastianopoleos: Chamisso. ♃

Var. γ tenerrimum Brid. triplicato- vel quadriplicato-pinnatum; foliis omnibus appressis, caulinis brevius acuminatis. *Brid. Bryol. univ. II. 443.*

In prov. Minarum: M.; — in Brasilia australiore: Sellow. ♃

b) Surculo vage ramoso; ramulis confertis erectis. Muralia.

19. HYPNUM LOXENSE Hook. surculo repente ramoso, ramis subsimplicibus erectis; foliis dense imbricatis erecto-patentibus ovato-lanceolatis acuminatis integerrimis enerviis pellucidis; sporangio suberecto vel cernuo parvo oblongo brevi inaequali, operculo convexo oblique rostrato dimidia urnae longitudine.

Hypnum loxense Hook. in Kunth. Syn. pl. aequin. I. 62. Schwaegr. Suppl. III. 2. 1. t. 259.

Hypnum Stereodon loxensis Brid. Bryol. univ. II. 590.

In Minis novis et in districtu adamantium Majo: M.; — prope fluvium Paquaquer in umbrosis, Januario: Beyrich. ♃

20. HYPNUM LITHOPHILUM † surculo repente ramoso, ramis confertis vage aut pinnatim ramulosis; foliis dense imbricatis subsecundis subrotundis obtusis brevissime mucronulatis vel ovatis acutis integerrimis enervibus; sporangio suberecto vel cernuo obovato brevi inaequali, operculo e basi conico curvirostro urnae longitudine.

Surculus 1—2 unc. et longior, fuscus. Rami ascendentes, aut aliquoties divisi, aut pinnati. Folia profunde concava, obscure viridia; retis areolis parallelogrammis, a basi ad medium laxis, versus apicem confertioribus. Flores monoeci. Masculi minutissimi, subglobosi, rufi; folia perigonialia 12, ovata, subrotunda, brevissime mucronulata; interiora latiora et obtusiora, pellucida, rufescentia; retis areolis laxioribus, quam in caulinis. Antheridia 12, parva, ovato-oblonga, truncata, reticulata, rufescentia. Paraphyses nullae. Feminei conici; folia perichaetialia exteriora oblongo-lanceolata, acutiuscula, interiora longiora et angustiora, lanceolata, acuta, subvaginata; retis areolis parallelogrammis, apicem folii versus confertioribus minoribus, oblongis. Pistillidia 2—8, germine oblongo rufescente, stylo filiformi purpurascente, stigmate incrassato; paraphyses nullae. Vaginula cylindrica, membranacea, glabra, rugosa, brunnea, apice fusca. Seta 8—12 lin., laevis, purpurascens, apice incrassata et pallidior. Sporangium breve, laeve, brunneum, siccitate et deoperculatum infra os constrictum. Peristomii externi dentes conniventes, siccitate incurvi, lanceolato-subulati, a basi ad medium linea media verticali impressi, costati, costis ad dentium margines parum prominentibus, pallide ferruginei, apice hyalini; interius membrana lutescens reticulata plicata, abiens in dentes 16, exteriorum longitudine, lanceolato-subulatos, carinatos, solidos, articulatos, ciliis binis brevioribus capillaribus hyalinis interpositis. Operculum ferrugineum. Calyptra cucullata, glabra, straminea, apice fusca. Gongyli minuti, rotundati, virescentes.

Species Hypno loxensi affinis, attamen distincta, crescit in lapidibus rivulorum prope Novo-Friburgum, in Serra dos Orgaôs locis similibus: Beyrich et Sellow; — in Minarum prov. passim, e. g. prope Villam Riccam, Tejuco, Fanado: M. ♃

21. HYPNUM MICROCARPUM † surculo repente gracili laxo vage ramoso, ramis 3—4 lin. longis ascendentibus flexuosis; foliis erecto-patentibus subsecundis lanceolatis acutis integerrimis submarginatis enervibus; sporangio minutissimo nutante urceolato, operculo hemisphaerico oblique rostrato, urnam superante.

Tab. nostra IV. Fig. III.

Surculus vix uncialis, dense foliosus, rufus. Folia concaviuscula, lurido-rufa; retis areolis parallelogrammis laxiusculis. Flores monoeci, minutissimi. Masculi subglobosi; folia perigonialia 4—5, dense imbricata, exteriora ovato-acuminata, concava, interiora 1—2 minora, latiora, brevius acuminata, tenera, pellucida, subhyalina, retis areolis oblongis laxis. Antheridia 8, parva, congesta, oblonga, truncata, filamento brevissimo, reticulata, rufescentia. Paraphyses nullae. Feminei conici; folia perichaetialia 6 — 7, exteriora 2 erecto-patentia, ovata, acuminata, concava, interiora 3 e basi latiore concava acuminata, ut exteriora serrulata, pellucida, amoene viridia, intima 2 minuta, lanceolata, planiuscula, grosse serrata, subhyalina; omnia enervia, retis areolis parallelogrammis laxis. Pistillidia 10, germine oblongo brunneo, stylo subulato longitudine germinis purpurascente, stigmate incrassato capitato. Paraphyses nullae. Vaginula cylindrica, membranacea, glabra, brunnea, apice fusca. Seta circiter 4 lin., erecta, parum flexuosa, siccitate tortilis, gracilis, glabra, purpurascens. Sporangium obconicum, ore dilatato, deoperculatum oblongum, siccum infra os constrictum, rugosum, fuscum. Peristomii externi dentes incurvi, siccitate erecto-patentes, lanceolato-subulati, a basi usque ultra medium linea media verticali impressa, apice subdenticulati, costati, costis ad margines dentium subcristato-prominentibus et inflexis, pallide ferruginei, apicem versus hyalini; interius membrana subhyalina, plicata, dentes 16, exterioribus longitudine aequales, lanceolatos, solidos, carinatos, articulatos, ciliis solitariis, paullo brevioribus, subulatis articulatis interpositos, emittens. Operculum purpurascens, rostro pallidiori. Calyptra cucullata, glabra, straminea, apice rufescens. Sporae subangulatae, virescentes.

Ad urbem Para et in ripa fluvii Amazonum: M. ♃ — Quoad habitum et structuram foliorum generi *Fabroniae* proxime accedit.

22. HYPNUM PUSILLUM † surculo exiguo innovationibus brevissimis fastigiato-ramoso; foliis confertis erecto-patentibus lineari-lanceolatis acuminatis integerrimis, marginibus inflexis, enervibus valde pellucidis; sporangio minuto horizontali aequali subpyriformi, operculo hemisphaerico longe rostrato, urna longiori.

Surculus $1\frac{1}{2}$—2 lin., innovationes brevissimas gemmiformes cuspidatas fastigiatas emittens, rufus, fasciculatim radiculosus, radiculis capillaribus purpurascentibus. Folia concaviuscula, dilute viridia; retis areolis longis parallelogrammis angustis sublinearibus. Flores monoeci. Masculi minutissimi, ovati; folia perigonialia 5, dense imbricata: exterius minutum, ovatum, obtusiusculum, interiora 2 majora, ovata, acuta, concava, intima 2 longiora, ovato-acuminata, ventricosa; omnia integerrima, enervia, hyalina, retis areolis parallelogrammis in foliis interioribus magis magisve laxioribus. Antheridia 10—12, parva, ovata, filamento brevissimo suffulta, reticulata, turgida, hyalina, effoeta rufescentia. Paraphyses nullae. Feminei floris conici folia perichaetialia 3: exterius minutum, oblongo-ovatum, acutiusculum, interius majus, ovato-lanceolatum, acutum, intimum maximum, lanceolatum, acutum; omnia integerrima, enervia, hyalina, retis areolis parallelogrammis laxissimis. Pistillidia 2, parva, germine oblongo angusto pallide rufescente, stylo subulato ferrugineo, stigmate incrassato. Paraphyses nullae. Vaginula ovata, membranacea, glabra, ferruginea. Seta 2—3 lin., erecta, parum flexuosa, siccitate tortilis, laevis, ferruginea. Sporangium statu sicco urceolatum, deoperculatum obconicum, laeve, pallide brunneum. Peristomii exterioris dentes conniventes, siccitate erecto-patentes, apice parum incurvi, lanceolato-subulati, a basi ad medium linea media verticali pellucida impressi, costati, costis ad dentium latera cristato-prominentibus et inflexis, albidi; interius membrana albida areolata promissa in dentes 16, exteriorum longitudine, lanceolato-subulatos, solidos, carinatos, articulatos, ciliis capillaribus articulatis paullo minoribus hyalinis interpositis. Operculum basi ferrugineum, rostro apicem versus hyalino. Calyptra cucullata, glabra, straminea, apice fusca. Sporae subglobosae.

Prope Tijuca vicinia Sebastianopoleos, inter Jungermannias in solo turfoso: Olfers. ♃

23. HYPNUM INCONSPICUUM † surculo repente tomentoso radiculoso aliquoties diviso, ramulis subsimplicibus; foliis laxe imbricatis erecto-patentibus oblongis acutis vel breviter acuminatis integerrimis enervibus; sporangio suberecto vel cernuo oblongo inaequali, operculo —.

Surculus $\frac{1}{2}$—1 unc., ramis simplicibus semuncialibus interdum ramulosis et longioribus. Folia profunde concava, lurido-viridia; retis areolis basi et medio folii parallelogrammis, ad margines et apicem versus oblongis. Flores monoeci. Masculi minuti, ovati, rufescentes; folia perigonialia 12, imbricata: exteriora 3—4 minora, latissime ovata, obtusiuscula; interiora 5 — 6 majora, lato-ovata, acuminulata, concava; intima 2 — 3 minutissima, latissima, mucronulata, profunde concava, pellucida; omnia integerrima, enervia, retis areolis oblongis laxis. Antheridia circiter 20, conferta, parva, ovata, reticulata, filamento brevi articulato, turgida, hyalina, effoeta rufescentia, paraphysibus nullis adstantibus. Feminei flores conici; folia perichaetialia exteriora minuta, anceolata, acuta, interiora longiora, lanceolato-acuminata, basi latiora, intima longissima, lineari-lanceolata, acuminata, vaginantia; omnia integerrima, enervia, pellucida, retis areolis longis sublinearibus angustis. Pistillidia 3, germine oblongo, rufescente, stylo filiformi purpurascente, stigmate incrassato. Paraphyses nullae. Vaginula cylindrica, membranacea, glabra, brunnea. Seta 5 lin., erecta, parum flexuosa, siccitate tortilis, laevis, inferne purpurascens, apicem versus pallidior. Sporangium siccitate infra os dilatatum, constrictum, rugosum, brunneum. Peristomii externi dentes incurvi, siccitate erectiusculi, lanceolato-subulati, costati, costis ad dentium margines subcristato-prominentibus et inflexis, a basi usque ad medium linea media verticali notati, pallide ferruginei, apicem versus subhyalini; interius membrana lutescens areolata plicata, elongata in dentes 16, exteriorum longitudine, lanceolato-subulatos, solidos, carinatos, articulatos, ciliis brevioribus subulatis articulatis subhyalinis interpositis. Operculum et calyptra non visa. Gongyli globosi.

In Brasilia loco natali non indicato: M. ♃

5. FOLIIS IMBRICATIS PATULIS SUBREFLEXIS. STELLATA.

24. HYPNUM FRAGILE Brid. surculo repente subdiviso, ramis confertis longitudine aequali subsimplicibus erectis brevissimis; foliis imbricatis apicibus patentissimis saepe subsecundis cordato-ovatis longe acuminatis subintegerrimis margine inflexis, nervo crasso evanescente; sporangio horizontali cylindrico inaequali curvulo, operculo elongato-conico papilloso, dimidia urnae longitudine, tenuissimo incurvo.

Hypnum fragile Brid. Spec. musc. II. 198. Schwaegr. Suppl. III. 258., II. 1. 162. t. 145. Brid. Mant. 175.

Hypnum Stereodon fragilis Brid. Bryol. univ. II. 597.

Specimina, quae nobis praesto sunt, ab illis quidem quae Bridel et Schwaegrichen, viri clariss., descripserunt et delineaverunt, minori surculorum fragilitate, foliis cum per lentem vitream valde augentem spectentur, subtilissime serratis, cellulis parvis subrotundis nervoque instructis, porro foliis perichaetialibus non plicatis, et operculo papillato differunt, noluimus tamen separare, cum ab altera parte quoad habitum peculiarem, foliorum nervum, sporangii et peristomii formam satis superque congruant.

In silvis prov. Sebastianopolitanae ad radices arborum, Aprili: Beyrich. ♃

6. FOLIIS SECUNDIS CIRCINATO-FALCATIS. Spec. 25 — 29.

a) Surculis subpinnatis. Cupressiformia.

25. HYPNUM CIRCINALE Hook. surculo flexuoso repente dense pinnato, ramis alternis simplicibus; foliis lanceolato-subulatis circinato-falcatis secundis subserratis enervibus; sporangio ovato arcuato-cernuo, operculo conico.

Hypnum circinale Hook. Musc. exot. II. 21. t. 107.
Hypnum Stereodon circinalis Brid. Bryol. univ. II. 621.

Prope Villam Ricam nonnulla specimina haud fructifera legit Martius. ♃

26. HYPNUM APICULATUM † surculo repente vage ramoso, ramis inaequalibus pinnatim ramulosis; foliis subdistichis imbricatis late lanceolato-acuminatis circinatis serrulatis enervibus; sporangio cernuo obovato truncato subaequali, operculo hemisphaerico apiculato.

Surculus 1—1½ poll., per interstitia radiculosus, rufescens. Rami 1—2 poll. Folia concava, pallide viridia; retis areolis laxis parallelogrammis. Flores monoeci. Masculi minutissimi, foliis caulinis duplo minores, ovati; folia perigonialia exteriora ovata, acuminata, concava, subintegerrima, extremo apice interdum serrulata, enervia, viridia, retis areolis parallelogrammis laxis; interiora minora, teneriora, lato-ovata, mucronulata, profunde concava, integerrima, enervia, subhyalina, retis areolis laxissimis. Antheridia 8—10, oblonga, truncata, parum curvata, reticulata, rufescentia. Paraphyses nullae. Feminei flores conici, masculis majores; folia perichaetialia vaginantia, erecta, apice recurvata; exteriora caulinis simillima; interiora latiora et longiora, e basi vaginante ovata, concava, subintegerrima, in acumen longissimum argute serrulatum apice subulatum attenuata, retis areolis laxioribus. Pistillidia 3—4, germine oblongo virescente, stylo purpurascente duplo longiori, stigmate dilatato germini concolori. Paraphyses paucissimae, filiformes, 5-articulatae, articulis longitudine inaequali, subhyalinae. Vaginula cylindrica, membranacea, glabra, reticulata, dilute viridia, apice fusca. Seta 6—8 lin., erecta, flexuosa, apice incurvata, siccitate tortilis, laevis, purpurascens, apice pallidior. Sporangium interdum subpendulum, deoperculatum sub ore valde constrictum indeque urceolatum, rugulosum, fuscum. Annulus nullus. Peristomii externi dentes incurvi, siccitate recurvi, lato-lanceolato-subulati, solidi, trabeculati, rufescentes, apicem versus hyalini; interius membrana lutea plicata, reticulata, producta in processus 16, dentium exteriorum longitudine, lanceolato-subulatos, carinatos, articulatos, solidos, ciliis interjectis. Operculum urna pallidius. Calyptra cucullata, glabra, straminea.

Prope Tijuca et in monte Corcovado, in vicinia Sebastianopoleos: Olfers; — prope Salgado ad flumen S. Francisci in prov. Minarum, Septembri: M. ♃

27. HYPNUM URCEOLATUM † surculo repente aliquoties diviso, divisionibus pinnatim ramulosis, ramulis patentibus depressis complanatis; foliis subdistichis, (praesertim ultimis) subsecundis subfalcatis, ovatis acuminatis obliquis serrulatis, nervo tenuissimo et brevissimo, aut binis; sporangio pendulo urceolato, operculo convexo-conico obtusiusculo recto.

Tab. nostra IV. Fig. IV.

Radiculae capillaceae, fasciculatae, purpurascentes. Surculus 2 unc. et longior, ramulis copiosis semuncialibus. Folia valde pellucida, pallide viridia; retis areolis parallelogrammis longis. Flores monoeci. Masculi minuti, ovati; folia perigonialia 8—10, imbricata, e basi latissima ovata, profunde concava, acuminata, valde pellucida, virescentia; interiora sensim minora, latiora, magis pellucida; intima 2—3 minutissima et latissima, brevius acuminata, subhyalina; omnia integerrima, enervia, retis areolis parallelogrammis laxissimis. Antheridia 12, maxima, oblonga, truncata, reticulata, turgida, subhyalina aut ferruginea. Paraphyses numerosae, filiformes, antheridiis vix longiores, 4-articulatae, articulis longitudine inaequali, infimo brevissimo, supremo longissimo, hyalinae. Feminei floris subrosulaeformis, masculo duplo majoris, folia perichaetialia 8—10, erecto-patentia; exteriora 3—5 lanceolata, breviter acuminata, concaviuscula, serrulata, pellucida, virescentia, nervo brevissimo instructa; interiora 3 duplo fere longiora, e basi latissima concava longissime acuminata; intima 2 minuta, lanceolato-subulata et ut interiora subintegerrima, enervia, hyalina; retis areolis parallelogrammis laxissimis. Pistillidia 16, maxima, germine oblongo fuscescente, stylo subulato ferrugineo, stigmate paullo incrassato subhyalino. Paraphyses copiosae, pistillidiis parum longiores, filiformes, articulatae, hyalinae. Vaginula oblonga, membranacea, viridi-brunnea, apice fusca. Seta unciam et quod excedit longa, erecta, apice incurva, parum flexuosa, siccitate tortilis, laevis, inferne purpurascens, superne ferruginea. Sporangium rugosum, ferrugineum. Peristomii exterioris dentes 16 incurvi, siccitate connivententes, lanceolato-subulati, solidi, interdum apicem versus lacunosi, costati, costis ad dentium margines subcristato-prominentibus et inflexis, pallide ferruginei, apice hyalini; interius aequilongum est membrana flava, plicata, producta in processus 16, lanceolato-subulatos, solidos, carinatos, articulatos, ciliis solitariis dentibus longitudine aequalibus lanceolato-subulatis articulatis interdum inferne in 2—3 crura fissis punctatis hyalinis interpositis. Operculum pallide ferrugineum. Calyptra cucullata, glabra, straminea, apice fusca.

Prope urbem Sebastianopolin in silvis montanis, Augusto: M. ♃

28. HYPNUM CYPARISSOIDES † surculo ascendente aliquoties diviso, ramis erectis subpinnatis, ramulis brevibus subsecundis; foliis dense imbricatis secundis subfalcatis oblongis acuminatis obliquis integerrimis enervibus; sporangio nutante vel cernuo obconico, operculo hemisphaerico brevirostrato.

Surculus 1—2 unc., rufus, ramis sesquiuncialibus. Folia concava, laete virentia: retis areolis linearibus confertis. Flores monoeci. Masculi minutissimi, subglobosi, rufescentes; folia perigonialia 8, dense imbricata, appressa, latissime ovata, acuminulata, profunde concava, integerrima, enervia, dilute rufescentia; retis areolis parallelogrammis brevibus laxiusculis. Antheridia 12, brevia, ovata, curvata, reticulata, hyalina. Paraphyses nullae. Feminei floris masculo duplo majoris, cauligeni, conici folia perichaetialia 16; exteriora 4 minuta, ovata, acuta; interiora 6 oblonga, acuminata, concava; intima 6 lanceolata, longissime acuminata, subvaginata, margine inflexa, plicata. Pistillidia 8, germine ovato ferrugineo, stylo triplo longiore subulato purpurascente, stigmate paullo incrassato. Paraphyses paucissimae, pistillidia longitudine aequantes, filiformes, tenerrimae, obscure articulatae, hyalinae. Vaginula cylindrica, membranacea, viridibrunnea, apice fusca. Seta unc. et longior, erecta, parum flexuosa, laevis, apice paullulum incrassata et incurva, purpurascens. Sporangium deoperculatum oblongum, laeve, brunneum, ore purpureo. Peristomii externi dentes apice incurvi, siccitate erectiusculi, lanceolato-subulati, subtilissime costati, luteo-ferruginei, apice subhyalini; interius membrana lutescens fere usque ad dimidiam partem fissa in dentes 16 lanceolato-subulatos, solidos, carinatos, articulatos, ciliis capillaribus interpositis.

Hypno recurvanti Mich. affine, sed differt: surculo ascendente, ramis erectis, ramulis subsecundis, foliis dense imbricatis subfalcatis oblongis acuminatis obliquis, sporangio obconico.

In districtu adamantium, mense Majo: M. ♃

29. HYPNUM TENUIROSTRE Hook. surculo ascendente flexuoso diviso, ramis suberectis irregulariter pinnato-ramulosis, ramulis brevibus incurvis; foliis dense imbricatis falcato-secundis

oblongis longe acuminatis vertice papillosis apice leniter serrulatis; (sporangio oblongo-ovato cernuo, operculo longe rostrato Hook.)

Hypnum tenuirostre Hook. Musc. exot. II. 21. t. 111.
Hypnum Stereodon tenuirostris Brid. Bryol. univ. II. 616.

Surculus 2—3 unc., inferne subnudus, fuscus. Rami 2 unc., laxi. Folia concava, enervia, lurido-viridia. Flores et fructus nobis non visi. — Habitu et foliorum forma plane congruit cum *Hypno tenuirostri* Hook. Cl. auctor tamen papillas foliorum nec verbis attigit neque depinxit.

Prope urbem Villam Ricam in prov. Minarum, terrestre: M. ♃

7. FOLIIS LAXE PATULIS, RAMULIS CONFERTIS ERECTIS VEL SUBPINNATIS. SERPENTIA.

30. HYPNUM MICROPHYLLUM Sw. surculo repente flexuoso subpinnatim ramoso, ramis brevibus simplicibus depressis aut erectiusculis teretibus; foliis laxe imbricatis minutis semiamplexicaulibus, apicibus subfalcatis, subcordato-ovatis longe acuminatis, apicem versus subtilissime serrulatis, nervo crasso in extremo apice dissoluto; sporangio cernuo oblongo curvato obliquo, operculo convexo conico-acuminulato.

Hypnum microphyllum Sw. Prodr. 142. Fl. Ind. occ. III. 1821. Gmel. Syst. nat. II. 1345. Pal. Beauv. Prodr. 66. Brid. Musc. rec. II. 110. Hedw. Spec. musc. 269. t. 69. Brid. Spec. musc. II. 248. Schwaegr. Suppl. I. 2. 261. Brid. Mant. 183.
Hypnum Stereodon microphyllus Brid. Bryol. univ. II. 649.

Prope Mandioccam, praedium in Serra dos Orgaôs, in truncis vetustis silvarum antiquissimarum, Augusto: Beyrich. ♃

SPECIES OBSCURIORES. Spec. 31—34.

31. ? HYPNUM CHLOROPHYLLUM † surculo repente subsimplici compresso; foliis subimbricato-distichis patentibus subalternis subligulatis basi obliquis mucronulatis integerrimis, nervo lato brevissimo evanido; sporangio —.

Surculus 1—2 poll., fasciculatim radiculosus, rufo-viridis. Folia sordide viridia: nervo lato brevissimo concolori evanescente instructa; retis areolis parallelogrammis longis laxis, altero latere baseos subquadratis amplissimis. Flores et fructus non observati. — *Hypno diaphano* Hedw. habitu et dispositione foliorum simillimum, differt tamen: foliis subligulatis nervoque brevissimo instructis.

In prov. Minarum ad terram: M. ♃

32. ? HYPNUM CIRRIFOLIUM Schwaegr. surculo decumbente vel pendulo vermiculari aliquoties diviso, ramis primariis remote subpinnatim ramulosis, ramulis brevibus erectiusculis copiosis teretibus; foliis dense imbricatis cordato-ligulatis inde a basi marginibus inflexis in acumen subulatum paullo flexuosum productis subtilissime denticulatis valde concavis, nervo evanescente; sporangio —.

Hypnum cirrifolium Schwaegr. Suppl. III. 1. t. 218.

Surculus 4—12 poll., vermicularis, humiditate laxus, siccitate fragilis, atro-fuscus. Rami primarii 2—6 unc., ramulis erectiusculis brevibus ½—1½ poll., apicem versus sensim brevioribus, copiosis, sed remotis, simplicibus aut uno alterove ramulo brevissimo instructis teretibus, inferne atro-fuscis superne flavis. Folia acumine instructa dimidiae totius longitudinis, valde concava, fere hemisphaerii in formam, basi plicis duabus notata, nitida, flavescentia, senio fusca, nervo viridi supra medium evanescente; retis areolis linearibus angustissimis. Flores et fructus non observati. — Forsan *Leskiae* vel *Neckerae* species.

In Brasilia australiore: Sellow. ♃

33. ? HYPNUM APPRESSUM † surculo assurgente vel erecto aliquoties diviso, ramis irregulariter pinnatim dense ramulosis, ramulis brevibus simplicibus teretibus; foliis dense imbricatis erecto-patulis latissime cordatis in acumen breve subulatum productis subamplexicaulibus subintegerrimis profunde concavis, marginibus paullo recurvis plicatis, nervo in medio folio evanescente.

Surculus 2 unc., rigidiusculus. Rami longitudine aequales. Ramuli ½—1 poll., inferiores interdum iterum ramulosi, foliosi, inferne atro-fusci superne flavi. Folia siccitate appressa, levissime denticulata vel subintegerrima, plicata, flavescentia, senio atro-fusca, nervo viridi; retis areolis parallelogrammis, versus margines folii oblongis minimis. — *Hypno cirrifolio* proxime accedit, statura autem multo minore, foliisque late cordatis acuminatis satis distinguitur; utrumque vero sine dubio uni eidemque generi, post fructus detectos illustrando, adnumerari debet.

In prov. Minarum ad terram: M. ♃

34. ? HYPNUM RADDIANUM Brid. surculo vage ramoso vel ramoso-subdichotomo gracili; foliis lanceolatis longe acuminatis divaricato-patulis integerrimis, perichaetiis lateralibus numerosissimis.

Hypnum Raddianum Brid. Bryol. univ. II. 511. Radd. Critt. bras. 9.

Ad Corrego Secco in Serra d'Estrella, prov. Sebastianopolitanae, terrestre: Raddi. — Stirps nobis non visa. ♃

SERIES VII. ENTOPHYLLOCARPI:
id est sporangio in folii consimilis gremio, duplicatura vel fissura oriundo.

XLIV. DREPANOPHYLLUM Rich.

Sporangium terminale, exannulatum, aequale. Stoma nudum, praeter membranulam angustissimam lacinulatam, in orificio interiore ortam. Flos dioecus, terminalis, e basi concava folii perichaetialis. *Folia disticha, equitantia.*

Brid. Bryol. univ. II. 668. Endl. Gen. n. 596.

1. DREPANOPHYLLUM FULVUM Rich. surculo erecto simplici; foliis verticalibus semiamplexicaulibus inaequalibus falcatis, apice denticulatis; sporangio erecto subgloboso-ovato, operculo conoideo.

Drepanophyllum fulvum Hook. Musc. exot. II. 3. t. 145. Schwägr. Suppl. II. 85. t. 125. Brid. Bryol. univ. II. 669.
Dicranum falcifolium Hook. Musc. exot. I. t. 83.
Fissidens falcifolius Brid. Mant. 191. Schwaegr. Suppl. I. 2. 9.

In arboribus silvarum aboriginum secundum flucium Amazonum: M. ♃

XLV. PHYLLOGONIUM Brid.

Sporangium laterale, exannulatum, aequale. Peristomium simplex, dentibus 16 aequidistantibus, integris, subulatis. Calyptra cuculliformis, subpilosa. Flores verosimiliter dioeci, laterales, gemmiformes. *Folia disticha, equitantia, subinde quasi viscosa.*

Brid. Bryol. univ. II. 671. Endl. Gen. n. 597.

1. PHYLLOGONIUM FULGENS Brid. surculo repente, ramis pendulis complanatis parceque ramulosis; foliis dense imbricatis oblongis complicato-carinatis mucronatis enervibus; sporangio ovato breviseto, operculo conico-rostrato incurvo.

Phyllogonium fulgens Brid. Bryol. univ. II. 671.
Phyllogonium viride Brid. ibid. 673.
Pterigynandrum fulgens Hedw. Stirp. IV. 101. t. 39. Spec. musc. 86. Raddi Critt. bras. 5.
Pterogonium fulgens Sw. Fl. Ind. occ. III. 1776. Schwaegr. Suppl. I. 2. 108.
Hypnum fulgens Sw. Prodr. 140.

Phyllogonium viride Brid. a *Ph. fulgente* vix diversum est; notae enim characteristicae a Bridelio allatae haud stabiles sunt, foliorum statura major a vegetatione luxuriante pendet, et coloris diversitatem in aliis ex nostris speciminibus magis in aliis minus observandam, a humidiori loco atque magis umbroso exortam esse diceres.

Prope Tijuca et alibi in vicinia Sebastianopoleos: Olfers; — in Serra d'Estrella et in provinciae Minarum arboribus: M. ♃

XLVI. FISSIDENS Hedw.

Sporangium subaequale, exannulatum. Peristomium simplex, dentibus 16 latiusculis bifidis inflexis, cruribus subinaequalibus divergentibus. Calyptra cuculliformis. Flores monoeci dioecive, nunc laterales, nunc terminales; masculi femineique in folii fissura nidulantes. *Folia dense disticha, oblique inserta, equitantia, nervo excurrente.*

1. FISSIDENS FLABELLATUS † surculo decumbente brevissimo subfasciculatim ramoso, ramis ascendentibus per innovationes brevisissimas ramulosis flexuosis basi nudis superne magis magisque dense foliosis; foliis 8-jugis versus apicem magis patentibus et longioribus, linearibus obtusis apice subcrenulatis, evanidinervibus; sporangio suberecto parvo cylindrico-oblongo parum curvato inaequali, operculo convexo-rostrato urna breviori.

Tab. nostra II. Fig. II.

Surculus brevissimus, vix lineam longus, decumbens, radiculosus, subfasciculatim ramosus, flabelliformis; rami adscendentes, 3 lin., innovationibus brevissimis ramulosi, flexuosi, basi nudi, rufi, superne magis magisque dense foliosi, virescentes. Folia 8-juga, disticha, jugorum 3 inferiorum remota, minuta, subsquamiformia; apice fere duplicato-fissa, subinde vaginata, apice lineari-lanceolata, obtusa, ultra medium duplicato-fissa, antice subcrenulata, intense lurido-viridia, siccitate se involventia et crispabilia, nervo crasso pallidiore pellucido infra apicem evanescente; retis areolis rotundatis subtilissimis. Flores probabiliter dioeci. Feminei in basi fissa folii supremi innovationum juniorum. Pistillidia 12, germine parvo ovato fusco, stylo quadruplo longiori crasso areolato ferrugineo, stigmate dilatato subbilobo lutescente. Paraphyses nullae. Vaginula cylindrica, paraphysibus emarcidis obsita, viridi-brunnea, apice fusca. Seta circiter 3 lin., flexuosa, siccitate tortilis, laevis, inferne purpurascens, superne pallidior. Sporangium suberectum, parvum, cylindrico-oblongum, infra os parum constrictum, paullo curvatum, inaequale, laeve, brunneum, ore purpureo. Peristomii dentes incurvi, siccitate erecti, coriacei, latiusculi, profunde bifidi, trabeculati, purpurei, cruribus ferrugineis. Operculum convexum, rostratum, urna brevius, ferrugineum, rostro vix curvato luteo. Calyptra cucullata, glabra, straminea, apice fusca.

Fissidenti palmato simillimus, sed surculo lineari eleganter longifolio et ramoso, foliisque linearibus obtusis crenulatis, nervo denique infra apicem evanescente satis distinctus.

In humidis umbrosis supra Serra dos Orgaôs terrestris, Januario: Beyrich. ♃

2. FISSIDENS SERRULATUS Brid. surculo brevissime ascendente innovante; foliis 9-jugis alternis erecto-patentibus versus apicem surculi longioribus, ovato-lanceolatis mucronulatis ensiformibus subtilissime denticulatis evanidinervibus; sporangio suberecto, oblongo-cylindrico obliquo, operculo conico-rostellato longitudine urnam subaequante.

Fissidens serrulatus Brid. Bryol. univ. II. 704.

Tab. nostra II. Fig. III.

Gregatim crescit. Surculus brevissimus, vix lin. longus, ascendens, per innovationes ramosus, humiditate planus, siccitate retrorsum convolutus, basi radiculosus, ad basin foliosus, rufus. Folia 9-juga, alterna, disticha, equitantia, jugorum 3 infimorum minuta, remota, squamiformia, ovata, acuta; superiorum sursum majora et confertiora, lato-lanceolata, acuta, obliqua, ut infima fere ad apicem usque duplicato-fissa; summa imbricata, plusquam duplo majora, ovato-lanceolata, mucronulata, ensiformia, ad tertiam partem duplicato-fissa; omnia subtilissime denticulata, saturate viridia, nervo crasso pallidiori infra apicem evanescente instructa; retis areolis minutis circularibus seriatis. Flores probabiliter dioeci. Feminei inter folia duo caulis suprema maxima, erecta. Pistillidium unicum, germine cylindrico brunneo, stylo subulato vix longiore purpurascente, stigmate dilatato hyalino. Vaginula ovata, laevis, brunnea, apice rufescens. Seta erecta, interdum paullulum curvata, 1—2 lin. longa, laevis, siccitate tortilis, pallide purpurascens. Sporangium suberectum, oblongo-cylindricum, obliquum, deoperculatum, infra os constrictum, laeve, pallide brunneum, ore purpureo. Peristomii dentes inflexi, lanceolato-subulati, profunde bifidi, trabeculati, ferruginei, cruribus pallidioribus. Operculum conico-rostellatum, urnam longitudine subaequans, basi purpurascens, rostro obliquo pallide luteo.

In Serra d'Estrella et in prov. Minarum, terrestris: M. ♃

SERIES VIII. HYPOPHYLLOCARPI:

id est sporangio infra folium a reliquis forma diversum (stipulam, folium accessorium, amphigastrium seu tegmen Auct.) oriundo.

XLVII. RACOPILUM Pal. Beauv.

Sporangium subclavatum, inaequale, striatum, annulatum. Peristomium duplex: exterius dentibus 16 lanceolatis extremitate subulatis; interius membrana carinato-plicata, divisa in dentes 16 in parte inferiore latiore fissos, ciliis interjectis. Calyptra campanulata vel mitraeformis, glabra, latere fissa, basique laciniata. Flores monoeci, cauligeni, gemmiformes, axillares. *Surculus ramosus, compressus. Folia disticha, accessoriis aucta, laxe reticulata, evanidinervia.*

Brid. Bryol. univ. II. 718. Endl. Gen. n. 588.

1. RACOPILUM TOMENTOSUM Brid. surculo repente postice tomentoso-radiculoso, vage pinnatim ramoso; foliis alternis patentibus ovatis cuspidatis serratis, amphigastriis cordato-lanceolatis longe cuspidatis subintegerrimis; sporangio cernuo subclavato parum curvato inaequaliter striato, operculo convexo breviter suboblique rostellato.

Racopilum tomentosum Brid. Mant. 152. Bryol. univ. II. 719.
Racopilum mnioides Pal. Beauv. Prodr. 87. et in Mem. Soc. Linn. par. I. 469. t. 9. f. 6.
Hookeria tomentosa Walk. Arnott. l. c. 57.

Hypnum tomentosum Sw. Prodr. 141. Fl. Ind. occ. III. 1823. Hedw. Stirp. crypt. IV. 48. t. 19. Spec. musc. 240. Brid. Spec. musc. II. 88. Schwaegr. Suppl. I. 2. 183. Raddi Crittog. bras. 8.

Hypnum mucronatum Pal. Beauv. Prodr. 66.

Hypnum arcuatum Hedw. Spec. musc. 245. t. 62. f. 1—7. Schwaegr. Suppl. I. 2. 208.

Pterygophyllum arcuatum Brid. Bryol. II. 348.

Hypnum ornithopodioides Lin. Spec. plant. 1589. Gmel. Pal. Beauv.

Leskia ornithopodioides Brid. Mant. 143. Spec. musc. II. 52. Musc. rec. II. 2. 124.

Leskia Omalia ornithopodioides Brid. Bryol. univ. II. 330.

Hypnum pennatum, ornithopodioides, pinnulis pellucidis Dill. Hist. musc. 270. t. 34. f. 9. a.

Surculus biuncialis valde radiculosus, radiculis in latere surculi inferiori tomentum molle ferrugineum formantibus. Rami prostrati vel repentes, simpliciusculi, ut surculus complanati. Folia simpliciter disticha, planiuscula, apicem versus serrata, siccitate marginibus involuta, laete viridia; nervo crasso in cuspidem excurrente, retis areolis parvis subrotundis irregularibus. Folia accessoria in latere superiori valde remota, lateralibus triplo minora, ceterum foliis lateralibus similia. Flores monoeci, gemmiformes, cauligeni, axillares. Masculi ovati, foliis lateralibus duplo minores; folia perigonialia exteriora ovato-acuminata, concava, integerrima, nervo continuo concolore; interiora magis magisque latiora et brevius acuminata; intima 2—3 parva, ovato-acuta, enervia; omnia viridia retis areolis hexagonis laxis; antheridia 8—10, oblonga, truncata, ferruginea, filamento brevi suffulta. Paraphyses subclavatae, antheridiis duplo longiores, articulatae, flavescentes. Feminei conici; folia perichaetialia exteriora ovata, acuminata, concava, integerrima, viridia, nervo laxissimo concolore medium versus vel supra medium evanido instructa, retis areolis subhexagonis vel rhomboideis laxis; interiora magis magisque angustiora et longius acuminata, e basi latiore concava subulata, integerrima, viridia, nervo lato laxissimo versus apicem baseos latioris evanido instructa, retis areolis in basi latiore hexagonis amplis antice vero parallelogrammis angustis; intima 2—3 breviora, aut basi lanceolata aut subulata, enervia, ceterum exterioribus similia. Pistillidia circiter 10, germine oblongo, fuscescente, stylo fere triplo longiori subulato rufescente, stigmate subscutellato hyalino; paraphyses filiformes articulatae, flavescentes, pistillidiis longiores. Vaginula cylindrica, fusca, foliis perichaetialibus, pistillidiis, paraphysibus et apice etiam radiculis tecta. Seta uncialis, solitaria, erecta, apicem versus interdum parum curvata et in pseudoapophysin incrassata, laevis, siccitate tortilis, purpurascens. Sporangium inaequale, leviter arcuatum, siccitate sulcatum, badium. Peristomii externi dentes lato-lanceolati, extremitate subulati, trabeculati, pallide rufescentes; interius est membrana plicata, hyalina, in dentes 16, exteriores longitudine aequantes et cum iis alternantes, lato-lanceolatos, carinatos, apice subulatos, in parte inferiore latiore fissos, articulatos, ciliis brevioribus tenerrimis interpositis, divisa. Annulus ex serie una cellularum constat. Operculum urnae concolor.

In truncis silvarum aboriginum prope Sebastianopolin: Olfers; — ad rupes umbrosas in Serra d'Estrella, Augusto: Raddi et Beyrich; — in prov. Rio Grande do Sul: Sellow; — in prov. Minarum: M. ♃

XLVIII. HYPOPTERYGIUM Brid.

Sporangium aequale, exannulatum. Peristomium duplex: exterius dentibus 16 lanceolato-subulatis incurvis; interius membrana reticulata plicata, divisa in dentes totidem perforatos, interdum ciliis interjectis. Calyptra mitraeformis. Flores probabiliter dioeci; feminei ad basin ramis inserti, gemmiformes. *Folia disticha et amphigastria in surculo complanato.*

Brid. Bryol. univ. II. 709. Hookeriae Spec. Sm. Brown. Endl. Gen. n. 587.

1. HYPOPTERYGIUM LARICINUM Brid. surculo repente, divisionibus dendroideis erectis, inferne simplicibus, superne pinnato-ramosis, ramis erecto-patentibus subsimplicibus complanatis; foliis oblique insertis patentissimis lato-ovatis acuminulatis obliquis argute serratis pellucidis, nervo crasso medio evanido; amphigastriis duplo minoribus subappressis subcordato-acuminatis, nervo brevissimo; sporangio nutante obovato (operculo e basi conica curvirostro Brid.).

Hypopterygium laricinum Brid. Bryol. univ. II. 714.

Hypnum laricinum Hook. Musc. exot. I. t. 35. II. 19. Kunth. Synops. plant. aequinoct. I. 62.

Hookeria laricina Walk. Arn. l. c. 57.

Surculus repens, filiformis, radiculosus, divisionibus dendroideis erectis, inferne simplicibus radiculosis, superne pinnato-ramosis. Ramuli simplices, rarius pinnati, erecto-patentes, complanati, in latere inferiori amphigastriis squamiformibus obsiti. Folia disticha, oblique inserta, patentissima, lato-ovata, acuminulata, indistincte marginata, argute serrata, pellucida, intense viridia, nervo crassiusculo concolori medio evanido; retis areolis rotundato-parallelogrammis laxis. Amphigastria foliis duplo minora, subappressa, cordato-acuminata, serrulata, foliis caulinis concoloria, magis pellucida, nervo brevissimo; retis areolis laxioribus. Flores probabiliter monoeci. Feminei in superficie ramorum inserti, gemmaeformes; folia perichaetialia 10—12, exteriora 2—3 parva, ovata, obtusiuscula; interiora magis magisque acuminata, intima subvaginata et longe acuminata; omnia concava, integerrima, enervia (nervum brevem, quem Hookerus l. c. his foliis tribuit, videre haud contigit), pallide viridia, pellucida; retis areolis in folii basi subquadratis, medio et antice parallelogrammis laxissimis. Pistillidia 8, longa, germine oblongo fuscescente, stylo duplo longiori lineari reticulato hyalino, stigmate dilatato. Paraphyses nullae. Vaginula brevis, ovata, pistillidiis emarcidis obsita, ferruginea. Seta erecta, interdum apicem versus curvula, solitaria, subuncialis, laevis, siccitate tortilis, purpurascens. Sporangium nutans vel cernuum, obovatum, deoperculatum interdum subpyriforme, laxe areolatum, fuscescens. Peristomii exterioris dentes incurvi, siccitate erectiusculi, lanceolato-subulati, a basi ad medium linea media verticali obscura notati, subtilissime transversim costati, costis ad margines cristato-prominentibus inflexis, pallide ferruginei, apice subhyalini; interius membrana albicans, plicata, areolata, in dentes 16 producta, exterioribus vix breviores, lanceolato-subulatos, carinatos, perforatos, articulatos, ciliis geminis subulatis articulatis subhyalinis interpositis. (Operculum e basi conica curvirostrum, urna duplo minus Brid.) Calyptra dimidiata, glabra.

In Serra d'Estrella ad saxa humida, Augusto, cum fructibus deoperculatis: Beyrich. ♃

ICONES MUSCORUM EXPLICATAE.

Tab. I. Fig. I. Grimmia julacea, pag. 7.
II. Mielichhoferia brevicaulis, pag. 8.
III. Holomitrium Olfersianum, pag. 18.
IV. Schlotheimia Merkelii, pag. 29.

Tab. II. Fig. I. Mnium Auberti, pag. 45.
II. Fissidens flabellatus, pag. 91.
III. Fissidens serrulatus, pag. 91.

Tab. III. Fig. I. Hookeria Merkelii, pag. 62.
II. Hookeria microcarpa, pag. 62.
III. Hookeria Martiana, p. 63.
IV. Hookeria Olfersiana, pag. 64.
(Icon ad Hookeriam pallidam p. 64 citata delenda.)

Tab. VI. Fig. I. Hypnum Beyrichii, pag. 81.
II. Hypnum papillosum, pag. 82.
III. Hypnum microcarpum, pag. 84.
VI. Hypnum urceolatum, pag. 87.

Siglae, quibus singulas iconum partes intelligi volumus.

I. Plantam ejusve partem magnitudine naturali depictam esse notat. Quae numeris arabicis inscriptae sunt figurae, omnes varia magnitudine sub lente tam simplici quam composita visae repraesentantur.
1. Surculus vel ejus pars.
2. Folium (phyllidium).
2 a. Folium magis auctum.
2 b. Pars folii basilaris.
2 c. Pars folii apicalis.
2 d. Sectio per folium transversa.
2 e. Folium surculi aut rami fertilis inferius.
2 f. Folium surculi aut rami fertilis superius.
2 g. Folium surculi aut rami sterilis.
♂ Flos sic dictus masculus.
♀ Flos sic dictus femineus.
3. Folium perigonii exterius.
4. Folium perigonii interius.
5. Spermatocystidia Hedw., sive antherae auct., antheridia Bischoffio aliisque dicta, cum adstantibus paraphysibus s. adductoribus.
6. Folium perichaetii exterius.
7. Folium perichaetii interius.
7 d. Sectio per folium perichaetii transversa.
8. Vaginula, adhaerentibus saepe paraphysibus et pistillidiis depauperatis.
9. Pistillidia, sive archegonia.
10. Calyptra, sive epigonium archegonii.
11. Operculum aut separatum aut urnae adhucdum connexum.
12. Urna integra aut ejus pars, in orificio peristomium integrum aut ejus partem exhibens.
13. Peristomii pars magis aucta.
14. Gongyli.
15. Annuli pars.

Icones, quas hic repetitas vides, a cl. F. W. Schimpero, apud Argentoratenses Musei historiae naturalis custode, quam accuratissime sunt delineatae.

LYCOPODINEAE.

EXPOSUIT

ANTONIUS FRIDERICUS SPRING,

PHIL. ET MED. DOCT. PHYSIOLOGIAE ET ANATOMIAE GENERALIS PROFESSOR P. O.
IN UNIVERSITATE LEODIENSI.

EXCURSUS PHYTO-GEOGRAPHICUS.

Expositis Muscorum frondosorum Brasiliae generibus et speciebus diligenti Hornschuchii nostri opera, nonnulla de plantularum istarum per vastum Florae nostrae imperium distributione et sedibus observata addere e re videtur. Species hoc loco recensitae 196 non excedunt, parvus numerus ingentem illum terrae tractum considerantibus, magnus mihi reputanti, botanicis ante hos triginta annos nec unicum Muscum brasiliensem innotuisse. Sunt inter has species 76 ab Hornschuchio primum constitutae, ita ut tertia pars omnium recensitarum novis, ut vocant, speciebus sit accensenda. Creditur plerumque in regionibus tropicis circulis inclusis minorem Muscorum copiam generari, terras polo propius adsitas majorem numerum alere. Facile tamen quis sibi persuadeat, ingentem pusillarum istarum plantarum in naturae oeconomia utilitatem mente revolvens, in regionibus illis, tanta omnigenarum stirpium copia praecellentibus, multo majorem Muscorum gigni copiam, quam vulgo censetur. Quam multae nos latent in Brasilia species, humano invisae oculo et mortalibus intactae manibus, quam multae silvarum aeternarum inaccessis innascuntur arboribus, et in paludum a diris draconibus defenso delitescunt recessu, in vagis fluminum rapidissimorum ripis vigent, vel in uberi lucorum solo scrutatorem fugiunt, continuo a minutis istis plantulis avocatum et splendidissimae naturae irretitum illecebris!

Quod Muscorum frondosorum per imperium Brasiliae distributionem attinet, crediderim eodem modo, quo plantarum universitati certas provincias natura assignavit, etiam Muscorum species suis quamque sedibus ab ea fuisse adscriptas. Quodsi Florae nostrae imperium, quemadmodum alio loco docuimus*), secundum principum plantarum habitum et specierum diversae familiae numerum, in regiones quinque dividimus, (regionem nempe extratropicam valleculosam, cujus plantas brevitatis causa *Napaeas* voco, regionem montano-campestrem plantarum ***Oreadum***, montano-nemorosam ***Dryadum,*** calido-siccam ***Hamadryadum*** sedem, denique calido-humidam, sive aestuantem et udam aequatorialem, plantarum ***Najadum*** feracem) ex iis, quae Muscorum generationem efficiunt et secundant, conjicere licet, simili ratione, qua plantas nobiliores per Brasiliam distributas observavimus, vilem etiam Muscorum catervam pro formarum diversitate et specierum numero esse distributam. Regio montosa, silvis consita, imprimis montium tractum littoralem (Serra do Mar incolis) constituens, Dryadum territorium, aptissima Muscorum sedes, illorum creditur feracissima. Rupes primigeniae, perpetua umbra roridae et aeternis irriguae fontibus, solum argillaceum ferri particulis grave, vastarum arborum, in silvis intactis propinqui sideris et adjacentis oceani efficacia fecundis, et perenni fronde decoris, annosus cortex Muscorum generationi imprimis conveniunt, et revera plurimae nostrarum specierum e talibus locis adlatae fuerunt, quos tamen diligenti prae aliis opera exploratos fuisse caute memineris. Etiam regio calida et humida specierum partim arborum truncis, partim aquae innascentium, saxa tamen arenaria fugientium, ferax. In regione montano-nemorosa et calido-humida vetustae arbores denso Muscorum et Jungermanniarum pulvino vestitae reperiuntur. In regione montana, Minarum nempe districtu, et in interioribus Bahiensis provinciae ditionibus, quae celsiori clivo assurgunt et soli genere admodum vario gaudent, Musci non sunt infrequentes, etsi paucas tantum species a Pohlio, Sellowio et me ipso, celeri itinere properantibus, ibi lectas enumeratio nostra exhibet. Napaearum regionem (Rio Grande et Monte Video) silvis vastis destitutam, et in universum reliquae Brasiliae satis dissimilem, Muscorum minus feracem credimus. Inter paucas species ex australibus hisce imperii nostri regionibus, a Sellowio missas, nonnullae capenses, velut ***Brachysteleum crispatum*** et *Hypopterygium laricinum,* quod ab aliis in Andibus Peruviae lectum fuerat, reperiuntur. Pauperrima omnium est regio calido-sicca (Brasilia centralis et boreali-orientalis, provinciarum Goyaz, Pernambuco et Bahia) Hamadryadum sedes, humili fruteto vel talibus silvis consita, quibus deficiente pluvia frondium decus defluit, humorum copiae in universum expers. Quot qualesve Muscorum species Brasiliae sint propriae, hodierna experientia definiri nequit, parvum credimus numerum, reputantes plurimas Muscorum species latissime per terrarum orbem esse diffusas, et sub diversissimo coelo, nonnullas etiam in diverso admodum solo vivere. Muscorum species brasilienses in aliis simul regionibus observatas paucis indicamus.

E Muscis latissime per terrarum orbem observatis, qui in Brasilia lecti sunt, nominamus: ***Sphagnum cymbifolium, Funariam hygrometricam, Bryum argenteum*** et ***caespititium;*** e speciebus Europaeis: ***Sphagnum squarrosum*** et ***compactum,*** nec non ***Polytrichum strictum,*** etiam in America boreali indigenum. — Europae australi et Brasiliae communes sunt: ***Hymenostomum subglobosum, Barbula cirrhata*** et ***Funaria Fontanesii,*** in Aegypto et Barbaria simul obvia. — Musci late per regiones tropicis circulis inclusas et vicinas diffusi et in Brasilia simul reperti sunt: ***Octoblepharum albidulum, Hypnum spiniforme*** et ***Drepanophyllum fulvum,*** etiam in Antillis, Gujana, Peruvia et in longe dissitis insulis Mascarenis collecti. — ***Neckera undulata*** per omnem Americam tropicam, terram Patagonum et in insulis Marianis reperitur. ***Racopilum tomentosum*** in Brasilia, Mexico, Antillis et insulis Mascarenis viget. ***Schlotheimia torquata,*** latissime diffusa, in Asia nondum reperta fuit.

Insulae Mascarenae, Plutonis opus basalticum, Muscos gignunt plures, quod miror etiam e Brasilia adlatos: ***Macromitrium fimbriatum, Mnium Auberti, Polytrichum glabrum*** et ***P. adpressum. Neckera imbricata*** et ***Dicranum juniperoideum*** sicut in Brasilia et Mascarenis, etiam in Teneriffa nascuntur; in hac

*) Herbarium Florae Brasil. ein Beiblatt zur Flora s. Regensb. bot. Zeitung 1837 II. p. 57.

insula etiam *Fissidens flabellatus*, species pariter brasiliana, vivit. — *Dicranum megalophyllum* et *Trichostomum squarrosum* in Mascarenis, Nepalia et Brasilia reperiuntur.

America borealis et Brasilia communes habent: *Polytrichum brevicaule, Hypnum fragile* et *Hypnum microphyllum;* imperium mexicanum: *Macromitrium apiculatum* et *Leskiam caespitosam,* etiam in insulis Antillanis indigenam.

Insulae Antillanae, a Swartzio et postea a bryologis Gallis et Anglis exploratae, Muscorum satis feraces, species brasilienses plures alunt: *Barbulam linearem, Macromitrium mucronifolium, cirrhosum, Bartramiam uncinatam* et *sphaerocarpam, Polytrichum antillanum, Pilotrichum flagelliferum* et *piniforme, Hookeriam repentem, Phyllogonium fulgens,* in insula Tristan d'Acunha et in Mascarenis simul indigenum, et *Neckeram distícham* a Palisoto in Africae littore occidentali repertum. — *Schistidium torquatum* simul in Peruvia et *Funaria calvescens* etiam in Nova Hollandia vivunt.

Regna quae Brasiliae a septemtrione et occidente adsita sunt, nempe regio Orinoci, Peruvia et Chile, quorum Musci olim ab Humboldtio et Bonplandio, nostris diebus ab Anglis indagati fuerunt, plures species largiuntur Florae nostrae cives, e quibus *Dicranum juniperoideum, Acidodontium Kunthii, Bartramiam longifoliam, Hydropogonem fontinaloidem, Hookeriam incurvam* et *Hypnum loxense* nominasse sufficiat. — Aliae species brasilienses, in Patagonia, Peruvia et Chile indigenae, velut *Macromitrium longirostre* et *Catharinea magellanica,* etiam in Nova Zeelandia proveniunt. *Sclerodontium pallidum* et *Thysanomitrium introflexum,* etiam in Mascarenis obvium, Brasilia cum Nova Hollandia habet communia.

Paucissimas species brasilienses, e quibus *Macromitrium sulcatum* nomino, in Asia repertas fuisse observandum est.

Atque haec de Muscorum brasiliensium distributione hoc loco dicta sufficiant, satis peritis indicantia, minutissima plantularum istarum semina juxta leges penitus ignotas, nec facile ratiocinio nostro assequendas, per telluris superficiem fuisse dispersa, nec ullam plantarum familiam, si Muscos hepaticos et Filices excipimus, tam vagis sedibus esse disjunctam. Ceterum imperii brasiliensis Flora bryologica omnium fere, quas in naturali Muscorum familia distinguimus, formarum typos quosdam exhibet, quod ut clarius appareat in tabula hic proponimus Muscorum brasiliensium genera, juxta sectiones naturales a Bridelio introductas disposita, quo loco simul monendum est, sectiones istas, bryologis omnibus familiares, etsi plura adversus illa quibus superstruuntur principia possent moneri, in hoc opere admittere, quam alieno quasi in loco Muscos in naturales sectiones disponere, satius visum fuisse.

SECTIONES NATURALES.	GENERA BRASILIENSIA ADJECTO NUMERO SPECIERUM.		Nrus.
Musci: *Sphagnoidei:*	Sphagnum, 3 species		3.
Phascoidei			—
Gymnostomoidei:	Gymnostomum,	1	2.
	Hymenostomum,	1	
Grimmioidei:	Schistidium,	1	5.
	Grimmia,	1	
	Hydropogon,	1	
	Holomitrium,	2	
Campylopodes:	Thysanomitrium,	3	3.
Splachnoidei			—
Orthotrichoidei:	Brachysteleum,	1	34.
	Macromitrium,	16	
	Schlotheimia,	17	
Weissioidei:	Coscinodon,	1	4.
	Octoblepharum,	1	
	Syrrhopodon,	2	
Dicranoidei:	Dicranum,	11	13.
	Trematodon,	2	
Trichostomoidei:	Trichostomum,	1	1.
Barbuloidei:	Barbula,	3	3.
Bryoidei:	Bryum,	7	15.
	Webera,	1	
	Mnium,	4	
	Brachymenium,	2	
	Mielichhoferia,	1	
			83.

SECTIONES NATURALES.	GENERA BRASILIENSIA ADJECTO NUMERO SPECIERUM.			Nrus.
				83.
Musci: *Bryoidei:*	Orthodontium,	1	(15 +)	7.
	Acidodontium,	1		
	Peromnium,	1		
	Pohlia,	1		
	Funaria,	3		
Bartramieae:	Bartramia,	6		6.
Polytrichoidei:	Catharinea,	1		8.
	Polytrichum,	7		
Hypnoidei:	Hypnum,	34		86.
	Leskia,	8		
	Helicodontium,	1		
	Hookeria,	15		
	Fabronia,	1		
	Neckera,	10		
	Antitrichia,	1		
	Leucodon,	1		
	Pilotrichum,	10		
	Lepidopilum,	1		
	Sclerodontium,	2		
	Pterobryon,	2		
Filicoidei:	Drepanophyllum,	1		4.
	Phyllogonium,	1		
	Fissidens,	2		
Jungermannioidei:	Hypopterygium,	1		2.
	Racopilum,	1		
				196.

Sunt Gymnostomi 5, Peristomi 191; Acrocarpi 104, Pleurocarpi 92 et deductis Orthotrichoideis, qui inter utramque seriem ambigunt, 58.

Martius.

LYCOPODINEAE.

Swartz. Syn. Fil. 87. *R. Brown. Prodr.* 164. *Mart. Ic. plant. crypt. bras.* 37. *Lycopodiaceae Lindley Natur. Syst. of Botan. edit.* 2. 403. *Endl. Gen. pl.* 69. *Ord.* 36.

Plantae muscoideae, jungermannioideae vel filicoideae, terrestres, herbaceae aut suffrutescentes, paucissimis exceptis perennes, longaevae, parvifoliae, centrali-vasculares, foliis oppositis germinantes, foliorum epidermide stomatibus gaudente, fructificatione nunc homogenea nunc heterogenea (pseudo-sexuales), organis propagatoriis nudis, sejunctis, rima hiantibus, epiphyllis specie axillaribus.

Radix (primaria) fugax, fibrosa, fibrillis ramulosis, intus lignescentibus, extus tomento obductis. Radiculae seu radices secundariae (stolones Auct.) sub exortum simplices, apice demum ramulosae, vel immediate humo innascentes, vel super bifurcationes ramorum antrorsum refractae elongatae. Caulis repens vel adscendenti-erectus, nonnunquam hypogaeus, paucis pendulus vel scandens, e foliis abstersis demum cicatrisatus, alternatim et dichotome divisus; constans fasciculo vasorum centrali densissimo saepe lignoso, et strato corticali celluloso laxiori fasciculis vasorum, ramulis foliisque destinatorum, oblique percurso. Vernatio vix circinata. Folia simplicia, sessilia et utrinque plus minus decurrentia, quin imo cauli ita coadunata, ut stratum corticis exterius per se formare videantur, nunquam articulata neque delabentia sed sphacelo quasi deorsum marcescentia, uninervia, nunc homomorpha, nunc dimorpha, aliis nimirum lateralibus majoribus, aliis intermediis (superficialibus Willd., stipulis Hook. Grev.) minoribus solenniter anticis. Fructificatio efficitur nunc uno nunc duplici genere thecarum (capsularum v. sporocarpiorum), semper distinctarum, minutissime stipitatarum (stipite s. pedicello capillari brevissimo cum folio semper connato), nunc per caulem dispersarum, nunc in amenta s. strobilos (ramos transmutatos) collectarum; quarum antheridia (sporangia Web. et Mohr., Desv. et aliorum, capsulae fariniferae Dill. Kaulf.) solenniter 1-locularia, paucis 2- et 3-locularia, 1—2—3-valvia, rima nempe transversali hiantia, reniformia, subglobosa vel oblonga, farina pollinari seu sporali subtilissima, inflammabili, flava vel rubra, foeta. Oophoridia (capsulae seminales Dill., globuliferae Kaulf., propaguliferae Desv., receptacula tuberculifera Bischoff.) unilocularia, aliis minima, numerosa, aliis majuscula solitaria, 3—4-cocca, 3—4-valvia, valvulis plerumque inaequaliter rumpendis laceris, globulos seminales 3—4 continentia. Sporae (antheridiorum, s. gongyli minores) largissimae, minutissimae, in cellulis matricalibus mox delitescentibus oriundae, quaternatim conglobatae indeque facie contigua tetraëdrae, in facie libera rotundata, (ex communi sporodermate) plerumque hispidula, papillosa vel echinata. Globuli seminales (s. gongyli majores, tubercula sporoidea Bischoff.) membrana alba (perispermio vel periprotothallo) haud raro reticulata et nucleo vitellino (protothallo) constantes, ex contiguitate rhaphe tricruri radiata decorati.

DE LYCOPODINEARUM MORPHOSI.

Radices primarias *Lycopodinearum* plerumque vidimus fugaces, ingresso nempe fructificationis processu a caule resolvendas seu necrosi pereundas, crebro etiam nullas: semper autem ea ratione conformatas, ut Ascensui s. partibus sursum directis solitum atque nobilioribus plantis necessarium aequipondium obtinere non potuerint. *Lycopodia* nobis indigena radicem primariam quotannis perdere, ejusque loco apicem caulis solo immittere solent, qui in iteratam radicem prolis futurae transformatur: unde fit, ut stirps de uno loco in alterum crescendo migrare videatur. Innixus analoga semper radicum formatione lubenter credo, idem de omnibus *Lycopodineis* extraneis quoque valere. Liquet vero exinde cuinam scopo destinatae sint radiculae seu stolones, quos ante hac nominaverunt. Sunt quasi brachia vel ramuli, quibus super terram procedere et migrare valent *Lycopodia*, subeunt munus radicis primariae jam exhaustae vel saltem exhauriendae, et optime comparantur insuper cirrhis, quibus plantae scandentes vel volubiles solenniter sunt instructae. Declaratur porro gemmulas s. d. prolificas in *L. Selaginis*, *serrati*, *lucida*, aliorum summitatibus observatas, nil esse nisi gemmas quasi radicales, terrae immergendas seu bulbos veros ad reproducendas radices destinatos.

Caulis et rami neque gemmis praecedentibus, neque ulla alia mediante causa, sed principali nisu centrifugo dividuntur. Omnis igitur ramificatio consistit in simplicissima partitione fasciculi vasorum centralis, et observationes docuerunt, non solum foliorum vasa longe infra insertiones externas de illo solvi, sed singulos quoque ramos inde a partitionis loco externo quasi radicibus per contextum cellulosum disjunctos descendere usque ad truncum caulis communem.

Corticis caulini stratum externum minus cauli ipsi quam foliis attinere videtur. Constat partibus foliorum decurrentibus atque inter se connatis. Singula vero s. d. folia revera nil sunt, nisi pinnulae folii compositi, cujus partes inferiores confusae, coadunatae et caulem vaginantes. Axillas igitur formare i. e. axi nequeunt ita apponi, ut novarum formationum v. g. ramulorum vel florum conditio et fundamentum fiant. Fructificationes econtra revera sunt epiphyllae, ut in Filicibus, et specie solummodo axillares.

Capsulas fariniferas et globuliferas non de essentia sed per accidens solummodo esse diversas neutiquam credo. Est omnino antithesis inter ipsas, sexuali analoga, licet non eadem. Causa, quae prohibet antithesin sexualem veram, ponitur in deficientia earum antitheseon, quae omnem sexus evolutionem praecedere debent. Indevincibilis enim per regnum vegetabile valet lex, unde omne organon propagatorium — a stirpe originaria demum sejungendum — aliquam, ut evolvatur, exposcit oppositionem systematum plantae fundamentalium: radicis, caulis, foliorum. Quum vero per cunctos plantarum ordines haec systemata nec eundem evolutionis gradum assequi nec eadem ratione sibi opponi soleant, sequitur: organa propagatoria, ab illis semper mediata, non eandem utique reddere posse dignitatem s. d. individualem. Diversa potius esse debent ex diversa systematum sibi oppositorum dignitate atque ex diverso oppositionem praecedentium numero. Antithesis folii cum folio ad procreandum organon propagatorium tentans dicitur discrimen sexuale: et productum hujus antitheseos semen. Discrimen igitur sexuale tunc demum possibile, quum folium (perfectum) masculum folio (perfecto) femineo opponi potest. Folium vero perfectum est, si a caule penitus sejunctum et propria lege evolutum, i. e. si cauli rite oppositum. Haeccine itaque oppositio praecedere semper debet oppositionem sexualem, uti eadem ratione oppositio caulis cum radice praecedere debet oppositionem foliorum cum caule; nam folium nunquam praesumitur prae radice, flos nunquam prae folio. Vegetabilia minoris ordinis, quibus folia non inter se sed cauli solummodo opponi incipiunt, non seminibus, sed gongylis sive sporis: inferiora etiam, quibus nec folia inter se nec cauli sed caulis radici solummodo opponi incipit, nec seminibus, nec sporis, sed sporidiis propagantur. *Lycopodinea* vero, quum inde a *Muscis* atque *Filicibus* in Vegetabilia majoris ordinis transitum jam ostendant, non homogenea utique gaudere fructificatione, sed discrimini sexuali analogon quoddam proferre, non est quod miremur. Sunt enim species foliis a caule magis liberatis atque inter se diversis (sibi suboppositis) decoratae (generi *Selaginellae* attinentes), quae protrudunt duo fructificationis genera, quorum alterum antheris (Phanerogamorum), alterum ovariis comparari debent. Non sunt antherae, non ovaria, quia non commercium sexuale inter illa. Sunt autem antheris atque ovariis similia, quia formationem quasi intermediam exprimant fructificationes inter simplices seu agamas et compositas seu sexuales. Vagos igitur atque minime convenientes adhuc usitatos terminos omittentes, genus alterum diximus Antheridia, alterum Oophoridia. Globulos seminales oophoridiis contentos germinare viderunt praeter ceteros Brotero, Salisbury (Transact. of Linn. Soc. XII. p. II. 360. t. 19.) et nuperrime cl. Bischoff (Krypt. Gew. II. addit.). Farinam vero pollinarem seu sporas antheridiis contentas testibus Lindsay, Jos. Fox (Usteri Annal. XX. ss.) et Willdenow (Spec. Pl. V. p. VIII.) aeque nonnunquam germinare non obstat opinioni nostrae de vera Antheridiorum natura. Etenim farina pollinaris non est pollen verum, uti globuli seminales oophoridiorum non ovula vera: sed facultas propagatoria ambobus eotenus est communis, donec differentia

sexualis (polaris) eandem alteri (masculo) polo deripiat ut alteri (femineo) contribuat. Constat insuper, farinam pollinarem usquedum iis solummodo speciebus rite germinavisse, quae oophoridiis sunt destitutae i. e. *Lycopodiis*, dum *Selaginellis* ad propagationem non amplius sint apti *).

*) Annotante Martio, viro dilectissimo.

In generibus limitandis atque definiendis servavimus leges a summis Botanices excultoribus adhuc latas. Ingenue autem fatemur, nos placide exspectare tempus, quo concessum erit, affines familias omnes, in quibus fructificatio minoris revera momenti est quam foliorum relatio ad caulem et distributio vasorum caulis (et venarum foliarium), ex hisce memoratis characteribus in genera dividendi, id quod cel. Ad. Brongniart in dislocandis Filicibus fossilibus feliciter jam est conatus.

I. LYCOPODIUM.

Antheridia unilocularia. Oophoridia nulla. *Plurima musciformia, foliis conformibus aequilateris, 8—16-, raro 4-fariis, caule amorpho.*

Antheridia reniformia, subdidyma, raro transversim ovalia (*L. inundatum*), rima transversali apice, raro prope basin (*Chamaeclinis Mart. olim. in Hort. Reg. Monac. 1829. 3*) hiantia, indeque specie bivalvia, pedicello capitato vel capillari brevissimo: gongylis (quaternis) subglobosis, facie contigua tetraquetris. *Amenta vel nulla vel teretiuscula.*

Endlich. Gen. n. 696. Ad. Brongniart Hist. de Végét. fossil. II. 2. Spring in Regensb. Botan. Zeit. 1838. I. 148. Lycopodii sp. Linn. Gen. n. 1185. Swartz. Syn. Fil. 173. Willd. Sp. Pl. V. 10. Selago et Lycopodium Dillen. Hist. muscor. 435 et 441. Plananthus et Lepidotis Palis. Beauv. Prodr. des cinq. et six. Fam. de l'Aethéogamie 100 et 101.

SECTIO I. ANTHERIDIIS SPARSIS. SELAGINES *DILLEN.*

§. 1. *Caule erecto, rigido.* Spec. 1—3.
§. 2. *Caule pendulo, flaccido.* Spec. 4—10.

SECTIO II. ANTHERIDIIS IN AMENTA CONGESTIS. AMENTACEA LYCOPODIA *DILLEN.*.

§. 3. *Foliis caulinis homomorphis, caulem circa circum obsidentibus. Homoeophylla.*
  a) Ramis cum caule conformibus. Spec. 11—13.
  b) Ramis (sterilibus et fertilibus) difformibus. Spec. 14—15.

§. 4. *Foliis caulinis dimorphis, caule vel compresso vel dorso nudo. Heterophylla.*
  a) Caule dorso aphyllo, ramis humo adpressis Cylindrostachya *Mart.*. Spec. 16—17.
  b) Ramis complanatis, erectis. Complanata *Hook. et Grev.*. Spec. 18—19.

SECTIO I. ANTHERIDIIS SPARSIS. SELAGINES.

§. 1. *Caule erecto, rigido.*

1. LYCOPODIUM REFLEXUM Lam. caule adscendente, aequali-diviso; foliis 8-fariis, *undique reflexis*, planis, lineari-subulatis, subintegerrimis, *uniformibus*; antheridiis suborbiculari-reniformibus.

Lam. Enc. Bot. III. 653. Willd. Spec. Pl. V. 52 (sepos. synon. Plum. et Dillen. Cfr. Linnaea 1830. 622.)

Lycopodium rigidum Gmel. Syst. nat. 1287. Swartz. Syn. fil. 176. Raddi Fil. bras. 78. (neque Willd. aut Kunth.)

Lycopodium reversum Presl. Reliqu. Haenk. 82.

Lycopodium squarrosum Swartz. Flor. Ind. occ. III. 1571.

Caules ½—1—1½ pedales, humiliores erecti, proceriores subadscendentes, e foliis decurrentibus striati, undique foliosissimi, crassitie pennam corvinam vix adaequantes, semel usque quater aequaliter dichotomi, divisionibus fastigiatis, ex angulo 45° paralellis. Folia 2 lineas longitudine, ¼ lin. latitudine ad basin excedentia, undique patentissima et recurva, summa confertissima erecto-fasciculata, lineari-subulata, pungenti-acuta seu mucronulata, subintegerrima vel potius inaequaliter et obscure serrulata, marginibus non revolutis, lucidulis, uninervia, in nervo plurimis carinato, laete viridia, rigida, siccitate transversim rugulosa, supra per lentem minutissime striolata, et subtus ad nervum hispidula, ad basin decurrentem gibbosa. Antheridia densissime congesta, suborbiculari-reniformia, subcuneata, brevissime pedicellata, sublente composita minute punctulata, hispidula, colore cerino, demum sordide fusco, magnitudine seminis Sinapeos. Gongyli albidi, echinati.

Occurrit quoque foliis spinuloso-dentatis, quibus in *L. bifidum Humb. et Bonpl.* (de quo Botan. Zeit. 1838. I. 152.) transire tentat.

In montibus d'Estrella frequens: Raddi; — alias in silvis montanis prov. Sebastianopolitanae et in silvis prov. Paraënsis passim: M. ♃

2. LYCOPODIUM MANDIOCCANUM Raddi *juniperoideum*, lignosum; caule erecto, *purpureo*, crasso, aequali-diviso; foliis sparsis, divaricatis, *longissimis*, lineari-subulatis, supra sulcatis, subtus nervosis, subdifformibus; antheridiis majusculis, late reniformibus.

Lycopodium mandioccanum Raddi Fil. bras. 77. t. 4. Ad. Brongiart Végét. fossil. II. t. 1.

Lycopodium dichotomum Hook. et Grev. En. fil. n. 22. (minime Jacqu. Sw.) Kunze Synops. in Linnaea IX. 5. (neque Jacqu. et Swartz.)

Lycopodium pithyoides Cham. et Schlecht. in Linnaea V. 623.

Caulis 10—12 pollices longus, basi saepe pennam cygneam crassitie adaequans, mox 4—5-aequali-divisus: divisionibus furcato-divergentibus, sursum decrescentibus, fastigiatis. Folia subverticillata, inferne dimote 16-, sursum 8-faria, conferta, divaricato-reflexa, vix summa erecta, pollicem fere longa, vix ½ lin. lata, aceroso-rigida, subfalcata, acutissima, marginibus late subreflexis, decurrentia, parte decurrente purpurascente, ampliata, trilineata; fructifera (superiora) breviora, incurvata. Antheridia majuscula, exacte reniformia, flavida, per lentem punctulis nigris sparsis notata, farina albido-flavescente repleta.

Species pulcherrima, distinctissima, prolem Pini silvestris habitu repraesentare videtur. Variat ramis recte divergentibus, incurvatisque. Folia in junioribus magis sunt erecta. — Planta mexicana (*L. pithyoides Cham. et Schlecht.*) differt foliis longioribus, evidentius bisulcatis, sub insertionem carinatis, cristaque decurrentibus.

In opacissimis silvis ad Mandioccam, solo humido: Raddi, M.; — et alibi in prov. Sebastianopolitanea, nec non in altis prov. S. Pauli: M.; — in silvis Morro d'Arara: Maximil. seren. Princ. Vidensis; — in Serra d'Estrella: Beyrich. ♃

3. LYCOPODIUM RUBRUM Cham. caule adscendente, subaequali-diviso; foliis confertissimis, 8-, sursum 6-fariis, adpresso-erectis, dorso carinatis, subulatis, longis, *difformibus*, fructigeris ventricoso-amplicatis; antheridiis semiorbicularibus, subreniformibus.

Lycopodium rubrum Chamisso in Linnaea VIII. 389.

Species praestantissima per se dignoscitur colore. Plantae pars inferior, sterilis dispositione et forma foliorum omnino convenit cum *L. crasso Willd.* et *L. Saururo Lam.* Pars vero superior, fertilis quasi medium tenet inter ramum fructificantem et amentum. Nam transmutatio rami teretis in hexaquetrum si non pedetentim fieret, pro sequente generis sectione reponi debuisset haec species. — Caulis 6—9 pollices longus est, foliis undique tectus et cum iisdem pennam cygneam basi crassus, lignosus, durus, 2—4 dichotomiis divisus: divisionibus secundi ordinis in alias fertiles, eximie hexaquetras (quas spicas s. amenta vocares) sensim transfigurandis. Folia sterilia subincurva, lineari-subulata, acuta, integerrima dorso obtuse carinata, pollicem dimidium circiter longa, lineam et quod excedit lata, sursum abeuntia in fructigera ovata, acuminata et ex conduplicatione specie apiculata, eximie carinata, continue hexasticha, adpressa, 2 lin. longa, easdemque lata. Antheridia sub foliis latent semiorbicularia, basi emarginata, depressa, majuscula, sordide straminea. Tota planta sanguineo-ruberrima.

In Brasilia intratropica: Sellow. ♃

§. 2. *Caule pendulo, flaccido.*

4. LYCOPODIUM INTERMEDIUM † caule flaccido, aequaliter pluries diviso; foliis confertissimis, rigidis, *undique patenti-recurvatis*, integerrimis, subulatis, *nervo supra prominulo*, crista unica decurrentibus, *uniformibus;* antheridiis suborbicularibus, bilobis.

Lycopodium reflexum Presl. Reliqu. Haenk. 82. (non Willd.)

Medium quasi tenet *L. reflexum* inter et *L. acerosum.* Distinguitur ab illo caule multifido, foliis angustioribus, brevioribus, integerrimisque; o *L. aceroso* foliis rigidioribus, recurvatis, supra convexiusculis. — Caulis pedem circiter longus, pendulus, flexibilis, crassitie filum emporeticum aequans, utique in modum *L. acerosi* aequaliter 7—8 dichotomiis divisus: divisionibus binis divergentibus, dein incurvatis parallelis, demum fastigiatis. Folia 8-faria, semiverticillata, $1\frac{1}{2}$ lin. longa, $\frac{1}{2}$ lin. lata, aceroso-rigida, mucronulo cartilagineo acutissima, excepto apice minute serrulato integerrima, marginibus paullo revolutis. Antheridia suborbiculari-reniformia, e basi profunde biloba, farinam flavidam continentia.

Prope Rio de Janeiro: Freyreiss, Sellow. ♃

5. LYCOPODIUM ACEROSUM Sw. *pendulum;* caule aequaliter multidiviso, filiformi-flaccido; foliis 8- vel 4-fariis *incurvatis, lineari-capillaceis*, subenervibus, difformibus: fructigeris basi ampliatis; antheridiis suborbicularibus, profunde bilobis.

Hook. et Grev. En. fil. n. 19. Spring. Botan. Zeit. 1838. I. 157.

Lycopodium acerosum α: foliis undique 8-fariis, patulis: fructigeris abrupte ampliatis.

Lycopodium acerosum Swartz. flor. Ind. occ. III. 1575. Willd. Spec. Plant. V. 53. Exsicc. Sieb. Syn. filic. n. 149.

Lycopodium setaceum Lam. Enc. Bot. III. 653. (non Don.) Desv. Prodr. Fil. in Annal. Soc. Linn. par. VI. 181.

Lycopodium verticillatum Swartz. Syn. fil. t. 175. (excl. syn. Linn.)

Plananthus angustifolius Pal. Beauv. Mag. enc. n. 20. (Dill. Hist. musc. t. 56. f. 3. — Plum. Fil. t. 166. f. B.)

β. filiforme: foliis quadrifariis, adpressis, fructigeris sensim (nec abrupto) ampliatis.

Lycopodium filiforme Swartz. Syn. fil. 174 et 398. — Willd. Sp. Pl. V. 54. — Raddi Fil. brasil. 77. (Swartz. l. c. t. 4. f. 3. Raddi l. c. t. 4. bis f. 1.)

Formam β nil nisi ramos juniores exhibere lubenter credo. Etenim nostra specimina pleraque ima caulis parte folia gerunt octosticha, et forma foliorum fructigerorum valde variat.

In provincia Sebastianopolitana: Schott; — ad radices montium Frade et Corco-secco, cum Aspidio pendulo permiste: Raddi; — in caudice Palmae cujusdam in silvis asperis, ventosis prope Ilheos: Maxim. Princ. Videns.; — ad Ega oppidulum prov. Rio Negro: M. ♃

6. LYCOPODIUM TENUE Humb. et Bonpl. (*Subspecies L. acerosi*) pendulum; caule aequaliter multidiviso, *tenuissimo*, filiformi-flaccido; foliis undique *quadrifariis*, patentibus, incurvatis, lineari-capillaceis, angustissimis, subenervibus, difformibus: fructigeris basi *abrupte ampliatis*, abbreviatis; antheridiis *oblongis*, subcuneatis.

Lycopodium tenue Humb. et Bonpl. in Willd. Sp. pl. V. 55. Kunth. Nov. Gen. et Spec. I. 41. t. 671. — Cfr. *Annot. cl. Kunze in Linnaea IX. 4.*

L. curvifolium Kunze (Linnaea IX. 5) parum differt, nisi ratione fructificationis et caule foliisque insuper etiam tenuioribus. — Specimina brasiliensia a Humboldtiano (Herb. Willd. n. 19423.), deflectunt ramis magis divergentibus, foliisque majoribus.

In silvis inter civitates S. Joaõ d'el Rey et Villa Rica, et prope Salgado prov. Minarum: M. ♃

7. LYCOPODIUM FONTINALOIDES † pendulum, *filiformi-flaccidum;* caule aequaliter multidiviso, *basi puniceo;* foliis erecto-patentibus, carinatis, quadrifariis, *oppositis, decussatis*, late ovatis, minutis, subdifformibus; antheridiis oblongis, albidis.

Tab. nostra V. Fig. II.

Radix fibrosa, subramosa, e fusco rubella, lanugine obtecta. Caulis pedalis et ultra, cum foliis specie quadrangularis, undique aequalis, filiformi-flaccidissimus, crassitie fili mediocris, basi pulcherrime puniceus, in modum *L. tenuis* pluries dichotomo-divisus, divisionibus subfastigiatis, elongatis, furcato-divergentibus, mox paralellis. Folia opposita, decussata, itaque quadrifaria, conferta, caulem non penitus obvelantia, erecto-patentia, minima, 1 lin. longa, $\frac{1}{4}$ lin. lata, rigida, late ovata, acuta, integerrima, pallide marginata, subtus carinata, convexa, basi quidquam attenuata, sessilia, linea unica decurrentia. Folia fructigera paullo latiora, breviora. Antheridia loco fortuito congregata, oblonga, ultra medium exacte biloba, magnitudine folium adaequantia, candide albida. Farina —.

In arborum truncis in Brasilia, loco natali non indicata: Sellow. ♃

8. LYCOPODIUM QUADRANGULARE † pendulum: caule inaequaliter paucidiviso, *quadrangulari;* foliis 4-fariis, ex ovato lanceolatis, *adpressis*, acute carinatis, *parte decurrente sulcatis*, uniformibus; antheridiis oblongis, basi bifidis, albidis.

Tab. nostra V. Fig. I.

Radix densissime fibrosa, subramosa, lanuginosa, ferruginea. Caulis longissimus, sesqui-$2\frac{1}{2}$-pedalis, fragilis, ima basi impedite cruentus, per se filum emporeticum crassus, quadrangulari-alatus et ob insertiones foliorum undulato-dentatus, cum foliis exacte et continue quadrangularis, pennam corvinam crassus, undique aequalis, 3—4 alternatim divisus: divisionibus nempe alternis multo brevioribus, simplicibus, alias quam maxime coarctatis, sursum decrescentibus. Folia opposita, decussata, tetrasticha, undique confertissima, subimbricata, adpresso-erecta, apice vero soluto patente, ad angulos caulis incisos inserta, basi non

gibbosa, fere caulescenti-decurrentia, parte decurrente angustata, profundius sulcata, demum in caulem abeunte, ad 2 lin. usque longa, 1 lin. lata, rigida, accrosa, crassiuscula, prasina, nonnulla maculis sanguineis notata, ex ovato lanceolata seu apiculata, acutissima, carinata, fere conduplicata, pallide submarginata, denticulis minutis sparsis obsita, uniformia. ANTHERIDIA loco fortuito congregata, campanulato-oblonga, ultra medium exacte biloba, basi bifida, magnitudine folium aequantia, albida, marginibus fusciduIa, in foliis cauli adpressis quasi equitantia, indeque conduplicato-triquetra; PEDICELLO facile conspicuo, miniato. FARINA —.

In silvis primaevis de arboribus pendens, e. g. in Serra dos Orgaôs: Sellow, Lhotsky. ♃

Lycopodium (Phlegmaria) biforme Hook. Icon. t. 228. utrum ad hanc speciem, utrum ad praecedentem pertineat non liquet.

9. LYCOPODIUM MOLLICOMUM MART. (*Subspecies L. dichotomi*) pendulum; caule inaequaliter paucidiviso, ramis *coarctatis;* foliis subverticillatis, 8-fariis, lineari-subulatis, *supra convexiusculis*, subtus subcanaliculatis, erecto-patentibus; antheridiis suborbicularibus, albis.

Lycopodium mollicomum Mart. MS. Spring in Botan. Zeit. 1838. I. 162.

E RADICE fibrosa, ramosa, undulosa, subferruginea, tomentosa prodeunt CAULES plures spithamaei et ultra, fragiles, flaccidi, graciles, erassitiem fili emporetici vix adaequantes, foliosissimi, inaequaliter 2—4-dichotomi: DIVISIONIBUS coarctatis, erectis. FOLIA subverticillata, quaterna cum quaternis alternantia, indeque 8-faria, subremota, erecto-patentia, siccitate flexuosa atque etiam tortuosa, glabra, subflaccida, 3 lin. longa, ½ lin. lata, lineari-acuminata, subintegerrima (marginibus sub lente composita sparsim denticulatis, subrevolutis); supra convexa et ad nervum sulculata, subtus concava, nervosa, ad basin gibbosam carinata, nervo decurrentia. ANTHERIDIA sursum congregata, albissima, compresso-suborbicularia, ultra medium biloba, PEDICELLO flavido, FARINA flavida.

Prae *L. dichotomo Jacq. Sw.* (*neque Hook. et Grev.*) excellit foliis brevioribus, ramisque coarctatis; prae *L. pulcherrimo Wall.* (Hook. et Grev. Icon. fil. t. 38) ex Nepaliae montibus, solummodo foliis magis acutatis, minutissime denticulatis, et antheridiis angustioribus, basi profundius emarginatis. — A *L. subulifolio Wall.* (Hook. et Grev. Icon. fil. t. 49.) differt magnitudine, foliis flaccidioribus, nervo foliari magis prominente, et antheridiis angustioribus.

In silvarum prov. Paraënsis arboribus: M.; — nec non in prov. Sebastianopolitana: Schott. Fructificat Aprili. ♃

10. LYCOPODIUM LINIFOLIUM LINN. pendulum; caule subaequaliter paucidiviso, divisionibus coarctatis; foliis sparsis, *remotis*, patentissimis, *elongatis*, *basi constrictis*, tortis, subfalcatis, *supra canaliculatis*, nervo subtus valde prominente, subdifformibus; antheridiis majusculis, orbiculari-reniformibus.

Linn. Spec. Pl. 1563. Willd. Spec. Pl. V. 47. Kunth. Nov. Gen. et Spec. I. 41. Presl. Reliqu. Haenk. 81.

CAULIS sesqui- aut bi-pedalis, crassitiem fili emporetici non adaequans, e foliis scalariformi-cicatrisatus. Caulis nec non singula folia nonnullorum speciminum pro parte sanguineo-tincta. Caulis ad insertiones foliorum saepius hispidulus. FOLIA 6—8 lin. longa, interdum pollicaria usque, 1 lin. fere lata, lineari-acuminata, integerrima, acumine elongato, subcartilagineo, colorato: FRUCTIGERA minora, magis erecta. ANTHERIDIA sursum conferta, deorsum solitario dispersa, biloba, nigro punctulata, FARINAM albido-sulfuream effundentia.

Ex arboribus vetustis pendulum in silvis ad Pará: M.; — ad Sebastianopolin et alibi in Brasilia meridionali: Sellow, Beyrich. ♃

SECTIO II. ANTHERIDIIS IN AMENTA CONGESTIS. AMENTACEA.

§. 3. *Foliis caulinis homomorphis, caulem circa circum obsidentibus. Homoeophylla.*

a) Ramis cum caule conformibus.

11. LYCOPODIUM CERNUUM LINN. caule erecto, ramosissimo, ramis *conformibus;* foliis subulatis, *incurvatis*, densis, *a medio teretibus*, divergenti-patentibus, *dorso sulcatis;* amentis sessilibus, *cernuis*, bracteis 8-fariis; antheridiis prope basin hiantibus.

Linn. Spec. Pl. 1566. Willd. Spec. Pl. V. 30. Swartz. Syn. fil. 178. Raddi Fil. bras. 78. Kaulfuss Enum. fil. 15. Exsicc. in Mart. Herb. Flor. bras. n. 196. Dillen. Hist. musc. t. 63. f. 10. Plum. Fil. t. 155. f. A.

Speciminum brasiliensium plurima varietati attinent a b. Willdenowio olim dictae *L. capillaceum:* foliis patentissimis, uncinato-reflexis, capillaceis.

Intra tropicos ubique communissima. In Brasilia fovetur praecipue silvis siccioribus: M. ♃

12. LYCOPODIUM CLAVATUM LINN. caule repente, radicante, foliosissimo, aequali-ramoso, ramis *conformibus;* foliis lineari-subulatis, erecto-incurvis denticulatis, utrinque nervosis, *apice piliferis;* amentis *pedunculatis*, geminis-quaternis-octonis, erectis, pedunculis 8-sulcatis; bracteis suborbicularibus, *membranaceis.*

Linn. Spec. Pl. 1564. Willd. Spec. Pl. V. 16. Spring in Botan. Zeit. 1838. I. 169.

β. *Raddianum:* pedunculis polystachyis, amentis majoribus, ramificationibus erectis, subpyramidatis, foliis patenti-incurvis, integerrimis, nervo utrinque acute prominente, caulinis ipso parenchymate, rameis lineis tribus magis minus manifestis decurrentibus.

Lycopodium piliferum Raddi Fil. bras. 79. t. 3. (*haud penitus congrua.*)

In Serra d'Estrella: Pohl, Luschnath; — prope oppidum Barbacena prov. Minarum: Pohl; — in prov. S. Pauli passim: M. — in Brasilia meridionali: Sellow. Fructificat Aprili. ♃

13. LYCOPODIUM ARISTATUM HUMB. et BONPL. (*Subspecies L. clavati*) caule inaequali (s. divergenti-) ramoso, adscendente, foliosissimo; ramis *conformibus;* foliis lineari-subulatis, *integerrimis*, solenniter binerviis, *apice setigeris;* amentis *pedunculatis*, quaternis-octonis, erectis; pedunculis 8-sulcatis; bracteis *membranaceis.*

Willd. Spec. Pl. V. 17. Spring in Botan. Zeil. 1838. I. 173.

β. *Desvauxianum:* caule decumbente, remote diviso, late extenso; foliis remotioribus, patentissimis, quam *L. aristati* veri tenuioribus, planis, junioribus integerrimis, caulinis nonnunquam remote denticulatis, subtus binerviis, supra acute uninerviis.

Lycopodium trichophyllum Desv. Prodr. fil. n. 61.

Prae diversis *L. aristati* varietatibus nostra excellit habitu torrido, foliis undique patentissimis, planis, ramisque elongatis, divergentibus.

In silvis subsiccis altis prov. Rio de Janeiro et S. Pauli passim, e. g. in Serra d'Estrella: M.; — ad fluv. Paraiba: Pohl. ♃

b) Ramis (sterilibus et fertilibus) difformibus.

14. LYCOPODIUM ALOPECUROIDES LINN. caule repente, radicante; ramis *biformibus:* sterilibus ramulosis, *flaccidis:* fertilibus *subsimplicibus*, erectis, monostachyis; foliis lineari-subulatis, densis, patulis, setigeris, subintegerrimis vel ad basin serrato-spinulosis, *supra nervosis;* amentis sessilibus, *inflatis*, erectis; bracteis *subconformibus;* antheridiis prope basin hiantibus.

Linn. Spec. Pl. 1565. Willd. Spec. Pl. V. 26.

Lycopodium longipes et alopecuroides Hook. et Grev. En. fil. n. 53. Schkuhr Krypt. Gew. t. 160. — Spring in Bot. Zeit. 1838. I. 167.

α. Foliis serrato-spinulosis: *Lycopodium alopecuroides Hook. et Grev. l. c.*

β. Foliis subintegerrimis: *Lycopodium longipes Hook. et Grev. l. c.*

In Serro Frio et alibi in prov. Minarum: M.; — in Chapada da Serra de S. Marcos prov. Goyaz: Pohl; — Var. α. in paludosis, β. in locis siccioribus. ♃

15. LYCOPODIUM CONTEXTUM Mart. caule radicanti-repente, foliosissimo; ramis *difformibus, duplo crassioribus*, erectis, *funiformibus*, inter se conformibus; foliis rameis lineari-subulatis, integerrimis, enerviis, *inflexis;* amentis distinctis, erectis; antheridiis profunde sinuatis.

Mart. Icon. sel. plant. crypt. 38. t. 20. f. I.

Species ex affinitate *L. diaphani Swartz.* Syn. fil. 179. (Herb. Willd. n. 19358.)

In campis graminosis apricis in summo monte Arara-Coára, fluvii Japurá cataractae imminente, altitud. supra Oceanum circiter 1200 pedum: M. Fructificat Januario. ♃

§. 4. *Foliis caulinis dimorphis, caule vel compresso, vel dorso nudo. Heterophylla.*

a) Caule dorso aphyllo, ramis humo adpressis.

16. LYCOPODIUM REPENS Sw. caule radicanti-repente, *dorso aphyllo;* foliis dimorphis, *laxe patentibus*, obliquis, subenerviis: intermediis anticis, *vix minoribus, divergentibus;* amentis solitariis, cylindricis, pedunculatis.

Swartz. Syn. fil. 180. Willd. Spec. Pl. V. 15. Schlechtend. Adumbr. t. 4. Dillen. Hist. musc. t. 62. f. 5.

Lycopodium carolinianum Linn. Spec. Pl. 1567. Willd. Spec. Pl. V. 14. Hook. et Grev. En. fil. n. 83.

Lycopodium affine Bory de St. Vincent. Voyage II. 204.

Lycopodium ericetorum Schrad. in Goetting. gel. Anzeig. 1818. 920.

Lepidotis repens Pal. Beauv. Prodr. Aeth. 109.

Caulis spithamaeus, filum emporeticum crassitie paene superans, humo arctissime adpressus, parte faciali foliosissimus, in pedunculum monostachyum, elongatum, erectum, stramineum subinde excurrens. Rami brevissimi, simplices, patentissimi. Folia lateralia obscure disticha, oblique inserta, caulescenti-decurrentia, rectangularia et ad axin (praesertim superiora) subinclinata, 2—3 lin. longa, 1 lin. lata, e basi lata lanceolata, inaequilatera, acuminatissima, integerrima, marginibus revolutis inaequaliter convexa; intermedia paullo minora, disticha quidem, sed inaequaliter divergentia, indeque specie tri- et plurifaria, cauli adpressa, lineari-lanceolata, recta, elongata, apice quasi mucronulata, integerrima, enervia. Amenta 1—2-pollicaria, erecta, cylindrica; bracteis 8-fariis, flavis, abrupte acuminatis, subbiconvexis, margine obscure denticulatis, adpressis, demum squarroso-patentibus. Antheridia bracteis paullo minora, late reniformia, compressa, membrana, quam vidi in *Lycopodiis* omnibus tenerrima efformata, farinam minutissimam, fovillaceam, sulfureo-albidam effundentia.

L. carolinianum Linn. (Herb. Willd. n. 19345) varietas *L. repentis* habetur. Excellit vero habitu quodam proprio, graciliori, pedunculis tenuioribus, spicisque longioribus, foliis nervo percursis. Nomen Swartzianum licet recentius datum Linnaeano a loco habitationis desumpto praeferendum fuit.

In regionibus intratropicis Brasiliae: Sellow; — e. g. in Serra dos Orgaős: Luschnath; — ad Tocaia prov. Sebastianopolin: Schott; — solo turfoso, humido; in humidis prope Bahiam: Salzmann. ♃

17. LYCOPODIUM PARADOXUM Mart. caule radicanti-repente, *dorso aphyllo;* foliis dimorphis, inaequilateris, *continue seriatis* (s. aequaliter patentissimis): lateralibus supra *binerviis:* intermediis 3-plo minoribus, arcte adpressis, *convergentibus*, subenerviis; amentis solitariis, cylindraceis, pedunculatis.

Mart. Icon. sel. pl. crypt. 38. t. 20. f. II.

Ex affinitate *L. repentis* Sw., cui infoliatione, ramificatione et caule prorsus congruens. Folia lateralia quam antecedentis breviora, quasi truncata, latiora, abbreviato-ovata, latere exteriore soluto-decurrentia, obliqua, imbricata, aequaliter patentia, versus axin subadscendentia, humo adpressa, margine inferiore versus apicem reflexo, superiore inflexo, indeque quasi lanceolato-acuminata, nervo supra prominente, late sulcato condecorata, indeque manifestim binervia, facie inferiore longitudinaliter (siccitate quidem) rugulosa. Folia intermedia fere triplo minora, arcte adpressa, exacte biseriata, convergentia, ovato-oblonga, breviter acuminata, paullulum falcata, marginibus retroflexis, nervo solenniter non conspicuo. Pedunculus quam praecedentis speciei quidquam crassior, brevior, foliis laxiusculis, latioribus, brevioribus, distincte nervosis vestitus. Bracteae distant. Antheridia basi profundius emarginata, marginibus valvularum revolutis.

Cl. Kunze (in Linnaea X. 485) hanc speciem praecedenti immiscuit, quod probare debet adumbratio nostra.

In terra glebosa, ad abrupta viarum umbrosarum in prov. Minarum parte meridionali, nec non in silvis montanis prov. Sebastianopolitanae: M. Decembri fructificat. ♃

b) Ramis complanatis, erectis.

18. LYCOPODIUM COMPLANATUM Linn. caule repente, ramis erectis, pluries subaequali-dichotomis, *compressis;* foliis caulescentibus, tetrastichis, dimorphis: lateralibus unilateris, connatis, pungentibus: intermediis utrinque uniseriatis, adpressis, rectis; pedunculis pleiostachyis.

Hook. et Grev. En. fil. n. 84. Linn. Spec. Pl. 1567. Willd. Spec. Pl. V. 12. Cfr. *Chamiss. et Schlechtend. in Linn. V. 622. Spring in Bot. Zeit. 1828. I. 179.*

β. *tropicum:* robustius, pedunculis 4—8-stachyis, amentis subtetragonis, foliorum apicibus minus patentibus.

Lycopodium thyoides. Humb. et Bonpl. in Willd. Sp. Pl. V. 18. Kunth. Nov. Gen. et Sp. I. 28. Presl. Rel. Haenk. 77. Raddi Fil. bras. 80. Icon. Plum. Fil. t. 165. f. B. Dillen. Hist. musc. t. 60.

In Serra d'Estrella prov. Sebastianopolitanae: M., Schott; — in silvis aridis ad S. Gonçalo d'Amarante prov. Piauhiensis: M. Majo fructificat. ♃

19. LYCOPODIUM COMPTONIOIDES Desv. „caule erecto; ramis dichotomis, compressis, flabellatis, supra bisulcatis; foliis bifariis, oppositis, falcatis, connato-decurrentibus, acutis, setigeris: caulinariis alternis, adpressis, subulatis. *L. Jussiuei β. microphyllum Desv. Enc. Botan. Suppl. III. 543. L. Jussiuei Kunth. Nov. Gen. et Spec. I. 38. excl. syn.— Crescit in locis montosis Brasiliae.* — Spicas non vidi. A *L. thyoide* Humb. Bonpl. distinctissimum foliis oppositis, latissime decurrentibus." *Desv. in Ann. Soc. Linn. Par. VI. 1827. 185. n. 70.*

Speciem vage descriptam in Herbariis nostris reperire non potui. Ad explicandam affinitatem alius, quacum antea commixta fuit, speciei exhibeamus descriptionem:

LYCOPODIUM JUSSIEUI Desv. caule *erecto*, tereti, fasciculato-ramoso, ramis erectis, conformibus, ramulis denique *compressis*, subfastigiatis; foliis caulinis *subverticillatis*, senis, parte dimidia *scarioso-membranaceis:* ramulorum lateralibus

bifariis, caulescenti-connatis, acutis, subimbricatis: intermediis *posticis*, *trifariis*, squamaeformibns, rectis, scariosis; pedunculis pleiostachyis.

Desv. in Enc. Botan. Suppl. III. 543. (neque Kunth).

Caulis erectus, strictus, durus, sesquipedalis et ultra, calamum scriptorium adaequans, teres, subexcurrens, fasciculato-ramosus, aequali-foliosus; foliis subverticillatis, senis, remotis, elongato-subtriangularibus, 2 lin. longis, $\frac{3}{4}$ lin. latis, crassiusculis, carinatis, decurrentibus, adpressis, parte marginali et apicali (folii dimidia) scarioso-membranacea, albida. Rami erecti, alterni, teretes, cauli infoliatione quoque conformes, apice in pedunculos divisi, cuneato-ramulosi. Ramuli ramique minores mox supra basin compressi, dichotomi, subfastigiati, singulis divisionibus in pedunculos sensim excrescentibus. Folia lateralia antica, bifaria, alterna, patentia, verticaliter affixa, connata, caulescenti-decurrentia, ovato-falcata, acuta, subimbricata, margine inferiore tecto, superiore tegente, indeque oblique quasi torta, ob marginem inferiorem prope apicem revolutum specie acuminata, ceterum integerrima, enervia, crassa, coriacea, aspera, supra nitentia, 1—2 lin. longa: intermedia postica, trifaria, erecta, squamaeformia, recta, oblongo-lanceolata, margine apiceque scariosa, parte inferiore cauli coadunata, superiore libera, adpressa, carinata. Ad ramulorum faciem anticam folia exhibentur nulla, quorum vero loco ex carinis foliorum lateralium decurrentibus formatur sulcus profundus. Pedunculi teretes, cauli infoliatione quoque conformes, sed duplo tenuiores, ramulorum elongati, reliqui amento breviores. Amenta (nostris) numerosa, cylindrica, 2—3-pollicaria, caule duplo crassiora, solitaria, in singulis pedunculi partitionibus. Bracteae suboctofariae, patulae, planae, ovato-acuminatae, basi fulcratae, margine apiceque scariosae, fusco-ferrugineae. Antheridia bracteis duplo minora, magnitudine seminis Brassicae, semiorbicularia, basi evidenter sinuata, reniformia, flava, farina flava repleta.

Distat a *L. Haenkei Presl.* (Reliqu. Haenk. 78.) foliis lateralibus majoribus, mucronulatis, nec non ramulis divergenti-dichotomis.

Hab. in prov. Chiquitos Peruviae: Haenke; — et verosimiliter in Matto Grosso Brasiliae. ♃

II. SELAGINELLA.

Antheridia unilocularia. Oophoridia 3—4-cocca, globulos 3—4 continentia. *Jungermannioideae vel filicoideae, amentaceae, foliis plerumque tetrastichis, dimorphis, caule tetragono, dorso aphyllo.*

Antheridia solenniter erecto-oblonga vel globosa, basi integra, apice hiantia, specie bivalvia, minutissima, pedicello brevissimo capitato: sporis quaternariis e globoso-tetraquetris. Oophoridia tumida, inaequaliter rumpentia, antheridia magnitudine nunc aequantia iisque intermixta, nunc superantia atque dein solitaria ad basin amentorum. *Amenta tetragona: bracteis tetrastichis.*

Spring in Botan. Zeit. 1838. I. 148. Stachygynandrum Ad. Brongn. Végét. fossil. II. 2. Lycopodii Spec. Linn. Gen. n. 1185. Endlich. Gen. n. 696. Auct. plurim. Selaginoides et Lycopodioides Dillen. musc. 460 et 462. Selaginella, Gymnogynum, Diplostachyum et Stachygynandrum Palis. Beauv. Prodr. Aethéog. 101—105.

Longe maxima specierum pars convenit habitu aeque memorabili quam spectabili. Quarum quum diagnosis nonnunquam sit difficillima, characteres adhibuimus adhuc inusitatos, quos brevissimis verbis explicare liceat. — Caulis *omnibus tetragonus paucis* in teretiusculum abire nititur: *pleurotropum* dicimus, cujus latus anticum et posticum plano quod foliis lateralibus efficitur congruum (parallelum), s. qui latere solo incumbit; *goniotropum*, cujus latera plano foliorum decussantur s. qui angulo solo incumbit. Radiculae nunquam ex axillis, sed proxime ad axillas facie caulis vel anteriore vel posteriore nascuntur, indeque sunt vel *anticae* vel *posticae*. Ramificationes i. e. rami foliis vestiti quoad circumferentiam dicuntur *pinnatae*, si lineis parallelis ad utrumque latus definiuntur: *pyramidatae*, si lineis convergentibus: *cuneatae*, si lineis divergentibus. Ramificatio *universalis* caulem cum cunctis ramis, *singularis* solos ramos primarios comprehendit. Quoad partitionem omnis ramificatio quidem dichotoma, sed raro *simpliciter dichotoma* s. *peripherica* s. *dichotomo deliquescens*, saepius *alternatim (inaequali-) dichotoma* s. (caule vel ramis) *centrali-excurrens*, interiore nempe divisionis ramo validiore novamque quamcunque divisionem ita mediante, ut caulis non in ramos dissolvi sed usque ad apicem excurrere videatur. Rami vel e lateralibus caulis proveniunt: *cathedri* vel ex angulis: *synedri*. Folia aequali ratione *cathedra* et *synedra*. Folia lateralia vel *transversim* vel *verticaliter* vel *oblique* affixa. Dicuntur *horizontalia*, si aequaliter ita sunt expansa, ut planum non interruptum invicem efficiant: *rectangularia*, si angulo recto a caule distant: *antica* si caulis parte anteriore: *postica* si posteriore inseruntur. Folia intermedia vel transversim vel oblique affixa, basi vel simpliciter producta — *peltata* vel inaequaliter *cordata*, vel *auriculata*. Ex nervo solenniter sunt incurvata — *convergentia* atque dein incuba — *convergenti-conniventia*, vel recta — *parallela* vel *divergentia*.

SECTIO I. FOLIIS HOMOMORPHIS, POLYSTICHIS. HOMOEOPHYLLAE. Spec. 1.

SECTIO II. FOLIIS DIMORPHIS, TETRASTICHIS. HETEROPHYLLAE.

§. 1. *Foliis atque ramis siccitate planis.* *Planifoliae.*

a) Caule continuo. Enodes.

α) *Flaccidae, parvulae (annuae?).* Spec. 2—4.

β) *Firmulae, proceriores (perennes).*

αα) Caule repente. Spec. 5—10.

ββ) Caule erecto. Spec. 11—14.

b) Caule articulato. Articulatae.

α) *Caule goniotropo.* Spec. 15—18.

β) *Caule pleurotropo.* Spec. 19—22.

§. 2. *Foliis atque ramulis siccitate convolutis.* *Circinatae.* Spec. 23.

SECTIO I. FOLIIS HOMOMORPHIS, POLYSTICHIS, CAULEM CIRCA CIRCUM OBSIDENTIBUS. HOMOEOPHYLLA.

1. SELAGINELLA RUPESTRIS † caespitosa, undique foliosissima; foliis imbricatis, *incanis*, lineari-lanceolatis, ciliatis, *setigeris*, dorso carinatis *sulcatis*; amentis *distinctis*, acute quadrangularibus.

Lycopodium rupestre Linn. Spec. Pl. 1564. Willd. Spec. Pl. V. 30. Kaulfuss En. fil. 14. Hook. et Grev. En. fil. n. 56. Icones: Moris. Hist. III. 624. sect. 15. t. 5. f. 4. Dillen. Hist. musc. t. 63. f. 11. Schkuhr Krypt. Gew. t. 165. Raddi Fil. bras. t. 4. bis. f. 2.

Antheridia minima, globosa, basi subintegra, sporis cinnabarinis repleta. Oophoridia vix majora, tetracocca, subglobosa, antheridiis intermixta.

In montibus prope Sebastianopolin: Raddi; — in silvis montanis altis provinciae Minarum passim, e. g. in montibus Itacolumi, Itambé, in Morro de Villa Rica, altitudine 4000 pedum et ultra: M. ♃

SECTIO II. FOLIIS DIMORPHIS TETRASTICHIS, ANTRORSIS. HETEROPHYLLAE.

§. 1. *Foliis atque ramulis siccitate planis.* *Planifoliae.*

a) Caule continuo. Enodes.

α) *Flaccidae, parvulae (annuae?).*

2. SELAGINELLA APUS † caespitosa, flaccida; caule repente folioso; foliis undique dimorphis, *exauriculatis:* lateralibus rectangularibus, ovato-oblongis, integerrimis, acutis, latere superiore *basi ampliato, rotundato,* nervo supra prominente, subtus sulcato: intermediis duplo minoribus, *rectis*, acuminatis, planis, pallide marginatis, patulis, *divergentibus.*

Lycopodium apodum Linn. Spec. Pl. 1568. Willd. Spec. Pl. V. 38. Swartz. Syn. fil. 184. Michx. Flor. bor. amer. II. 284. Hook. et Grev. En. fil. 174. Dillen. Hist. musc. t. 64. f. 3.

Lycopodium brasiliense Raddi Fil. bras. 82. t. 1. f. 1.

Lycopodium patulum Gaudich. in Freyc. Voy. Botan. I. 285.

Lycopodium albidulum Hook. et Grev. En. fil. n. 173. (non Swartz.).

Caules 3 — 4 pollices longi, flaccidi, stramineo-nitentes, quadrangulares, siccitate corrugandi, pleurotropi, enodes, ultra filum lineum crassi, undique foliosissimi, caespitosi. Radiculae numerosissimae, capillares, axillares, posticae. Ramificatio pinnata, caule subexcurrente: ramis flaccidissimis, brevibus, inferioribus apice solenniter bifidis: ramulorum apices e foliis rotundati. Folia synedra, undique dimorpha, pallidescentia, micantia, flaccida, deorsum remotiora, sursum confertissima: lateralia vix 1½ lin. longa, 1 lin. lata, plana, postica, rectangularia, horizontaliter patentia, ovato-oblonga, acuta, integerrima vel denticulo uno alterove praesertim ad lobum superiorem baseos munita, plerumque pallide marginata, nervo supra lineari-prominente, subtus sulcato, basi integra, vix cordata, lateribus liberis, superiore valde ampliato, rotundato: intermedia duplo minora, recta, ovalia, longe acuminata et aristato-mucronata, planiuscula, nervo lineari-prominente, pallide marginata, sub lente minutissime denticulata, patula, divergentia, basi incisa potius quam cordata, lobis fere inaequalibus. Amenta 2 — 4 — 6 lin. longa, vel pyramidata vel oblonga, foliacea. Bracteae e basi lata longe acuminatae, modo adpressae, modo patentes, carinatae, minutissime marginatae. Antheridia paucissima, minima, oblonga, intermixta oophoridiis globosis, tricoccis, minimis, globulis tribus albidis repletis.

β. *tetragonostachya:* magis conferta, densissime foliosa, amentis longiusculis, tetragonis.

Exempla ex America boreali repetita a brasiliensibus prorsus non differunt. — *L. pusillum Desv.* (Prodr. fil. n. 125.) synonymis forsan adscribendum.

In umbrosis, montosis communissima per prov. Sebastianopolitanam: Raddi; — in Calçada da Estrella: Gaudichaud; — in silvis Caa-tingas inter Cachoeira et Monte Santo prov. Bahiensis: M. — β. Ad margines viarum inter Pedro Alvez et Joaõ Gomez, praedia prov. Sebastianopolitanae: Pohl. ⊙

3. SELAGINELLA CRASSINERVIA † caule repente, obtuse tetragono, e foliis striato, pleurotropo, folioso, fasciculato-ramoso; foliis undique dimorphis: lateralibus rectangularibus, ovalibus, integerrimis acutis, *basi oblique cordatis*, nervo supra sulcato, *subtus incrassato, subatrato:* intermediis multo minoribus, *rectis*, aristatis, carinatis, pallide marginatis, patulis, divergentibus.

Lycopodium crassinervium Desv. Prodr. fil. n. 131.

Lycopodium pallidum Gaudich. in Freyc. Voy. Bot. 285.

Caulis humo diffusus, tenuis, filiformi-flaccidus, palmaris et ultra, obtuse tetragonus et e foliis decurrentibus striatus, continuus, foliosus, symmetrice et fasciculatim ramosus, subexcurrens: ramis pinnatis, excurrentibus, sub angulo acuto abeuntibus: ramulis simplicibus, brevibus, apice rotundatis, flaccidis, humo adpressis. Radiculae numerosae, capillares, axillares, posticae. Folia flaccida, pallide viridia, pellucida, synedra, undique dimorpha, caulina remotiora, ramea magis conferta, denique imbricata: lateralia postica, ovalia, acuta, integerrima vel sub lente minutissime denticulata et ad basin ciliata, inaequilatera, basi oblique cordata, parte superiore in lobum sat magnum, ciliis stipatum producta, nervo supra evidenter sulcato, subtus valde incrassato, colorato: intermedia multo (5-plo) minora, ovata, pallide marginata, vix denticulata, basi in auriculam breviorem producta, nervo valde prominente in aristam apice producto, recta, paralella vel divergentia. Amenta —.

Species valde problematica, a praecedente ramis erectis, fasciculatis et nervo incrassato, colorato distinguenda. Nervus coloratus vix erit character perstans atque essentialis.

Prope Rio de Janeiro: Gaudichaud, Langsdorff. (Herb. Mart.) ⊙

4. SELAGINELLA MUSCOSA † caule repente, (siccitate) corrugato, *torto*, caespitoso, folioso, fasciculato-ramoso; foliis biauriculatis; lateralibus *inaequaliter patentibus*, distortis, ovatis, *obtusiusculis*, basi ciliolatis, nervo supra non manifesto, subtus sulcato: intermediis vix minoribus, *curvulis*, aristatis, laxis, convergentibus: caulinis homomorphis.

Planta tenella, flaccida, 3 — 4-pollicaris, caespitosa. Caulis repens, continuus, filum lineum crassus, evanido-tetragonus vario modo et inaequaliter tortus, manifestim striatus, foliosus. Radiculae capillares, ad basin caulis numerosissimae, sibi intertextae, subextraaxillares, anticae, haud raro ad foliorum quoque axillas provenientes. Radices ipsae fuscescentes, convolutae. Ramificatio fasciculata, caule excurrente, ramis brevibus, ad caulem erectis, inferioribus brevissime 3 — 4-divisis, divisionibus ramo adpressis, amento terminatis. Folia laxa, remotiora, flaccida, sordide viridia (cathedra?), caulina homomorpha, basi longius producta, biauriculata: ramea dimorpha; lateralia 1 lin. longa, ovata, vix acuta, laxe et inaequaliter patentia, nunc inflexa, nunc magis minus reflexa, distorta, basi subcordata, parte superiore latiore rotundata, minutissime ciliolata, inferiore membranacea, medio decurrentia, nervo supra haud conspicuo, subtus leviter sulcato: intermedia vix minora, ovata, quidquam incurvata, a basi acuminata, aristato-mucronata, inaequaliter subcordata, albide submarginata, nervo prominente leviter carinata, laxe erecta, convergentia. Amenta distincta, 2 lin. longa, subpyramidata, tetragona, solitaria, vel ramulis abbreviatis solenniter gemina. Bracteae e basi lata acuminatae s. ovato-deltoideae, late carinatae, adpressae, demum patulae. Antheridia paucissima, minuta, ad apicem amenti, ovato-erecta. Oophoridia minima, albida, globosa, gongylos tres minutissimos albidos continentia, numerosa.

Oophoridia non solum in amentis reperiuntur, sed quod in genere hoc usque adhuc inauditum in axillis quoque foliorum lateralium.

In silvis Macahé prov. Sebastianopolitanae, locis udis, paludosis: Luschnath. ⊙

β) *Firmulae, rigidiores, proceriores (perennes).*

αα) Caule repente.

5. SELAGINELLA THUJAEFOLIA † pusilla; caule filiformi, rigidiusculo, exacte quadrangulari, *pleurotropo*, caespitoso-ramuloso; foliis *rigidis*, synedris, undique dimorphis, exauriculatis, basi obliquis, confertissimis: lateralibus *subverticalibus*, erectis, ovatis, acutis, convexis, enervibus, margine superiore ciliolatis: intermediis vix minoribus, subconformibus, acutis, *rectis*, adpressis, *divergentibus.*

Planta pusilla, e contubernio *S. ornithopodioidis*. CAULIS continuus, humo adpressus, fili mediocris crassitie, vix trium pollicum longitudine: RAMIS distichis, a caule divergenti-patentibus, humo adpressis, radicantibus, pinnato-ramulosis, excurrentibus; RAMULIS brevibus, 1—2-divisis. RADICULAE capillares, axillares, posticae. FOLIA minuta, subaeruginoso-viridia, rigida, crassiuscula, synedra, undique dimorpha, confertissima, adpresso-imbricata, nonnunquam prolis *Thujae* cujusdam memoriam quasi dimensionibus minutis revocantia: LATERALIA vix ultra ½ lin. longa et lata, subverticaliter inserta, antrorsum tendentia, erecta, basi obliqua, integra, tota cauli adnata, late ovalia, simpliciter acuta, margine superiore prope basin dense ciliolata, inferiore subintegerrima, lateraliter revoluta, convexa, nervo conspicuo nullo; INTERMEDIA vix minora, lateralibus subconformia, pallide marginata, utroque margine ciliata, acuta, vix juniora in mucronulum album producta, basi obliqua integra, convexa, adpressa, imbricata, recta, divergentia. AMENTA —.

Ob exiguitatem facile commutari poterit, nihilo tamen secius praesertim habitu et dispositione foliorum ab omnibus est diversa.

In muscosis in Monte Video: Sellow. ♃ ?

6. SELAGINELLA BREYNII † caule aequaliter quadrangulari, supra bisulcato, pleurotropo, foliosissimo, excurrente, pinnato-ramoso; foliis *cathedris*, undique dimorphis, contiguis, basi obliqua *exauriculatis*, subtus *aureo-nitentibus*: lateralibus rectangularibus, planis, *anticis*, ovato-oblongis, *obtusis*, margine superiore ciliatis: intermediis triplo minoribus, *ciliatis*, cuspidatis, albo-marginatis, falcatis, adpressis, *convergentibus*.

Lycopodium marginatum Raddi Fil. bras. 82. t. 1. f. 2. Hook. et Grev. En. fil. n. 150. (non Humb. neque Gaudich.)

Lycopodium plumosum Schkuhr Krypt. Gew. t. 165. f. 4. Breyn. exot. Cent. I. 194. t. 100. (sterilis). Dillen. Hist. musc. t. 66. f. 9. A. B.

CAULIS semipedalis et ultra, continuus, repens, crassitie fili emporetici, flaccidus, flexuosus, undique foliosissimus. RADICULAE numerosissimae, elongatae, filum lineum crassae, angulato-striatae, stramineo-nitentes, antrorsum orientes, demum refractae, posticae. RAMIFICATIO UNIVERSALIS subpinnata, caule distiche ramoso, subexcurrente, singulis RAMIS brevibus, simplicibus aut apice semel, bis, aut raro ter dichotomis, divergenti-patentibus, apice recurvatis, humo adpressis. FOLIA pulchella, rigidiuscula, opaca, subtus pallida, oculo remotiori aureo fulgore splendentia, undique dimorpha, aequaliter disposita, contigua, demum subimbricata, cathedra; LATERALIA antica, majuscula (2 lin. longa, vix 1 lin. lata), e basi lata lineari-oblonga, basi evidenter ciliata, alias integerrima, vix inaequilatera, basi non producta, integra, nervo supra vix notato, subtus leviter sulcato, fuscescente: INTERMEDIA sulcis caulinis anterioribus inserta, subrotunda, falcata, latere exteriore dilatato-rotundato longius ciliato, interiore integerrimo adpresso, plana, longe cuspidata s. p. aristato-mucronata, cuspide adpresso, convergenti-conniventia, basi integra non producta, nervo sursum valde prominente, deorsum vix visibili, interdum sulculato. AMENTA elongata (3—6 lin. longa), tenuia, linearia, pluries curvata, solitaria vel ramulis abbreviatis specie gemina: BRACTEIS ovato-lanceolatis, arcte adpressis, carinatis, vix denticulatis. ANTHERIDIA bracteis minora, erecto-oblonga, fuscescentia. OOPHORIDIA haud majora (3- vel) 4-cocca, pallide fuscescentia, antheridiis intermixta.

In Brasilia aequatoriali: M.; — prope Sebastianopolin: Raddi; — in Guyana: Breynius.

7. SELAGINELLA JUNGERMANNIOIDES GAUD. (*Subspecies S. Breynii*) caule inaequaliter quadrangulari, *pleurotropo*, foliosissimo, excurrente, fere rectangulari-ramoso; foliis *synedris*, subtus aureo-nitentibus, undique dimorphis, contiguis, basi obliqua *exauriculatis*: lateralibus *posticis*, rectangularibus, planis, ovato-oblongis, *obtusis*, margine superiore ciliatis; intermediis duplo minoribus, *ciliatis*, mucronatis, albo-marginatis, falcatis, adpressis, *convergentibus*.

Lycopodium jungermannioides Gaudich. in Freyc. Voy. Botan. 286.

Planta nitida, omnium elegantissima. CAULIS, uti videtur, palmae longitudinem vix excedens, continuus, quadrangularis (specie triangularis), angulis anterioribus valde approximatis, filum emporeticum crassus, flaccidus. RADICULAE numerosissimae, capillares, elongatae, nitidae, posticae. RAMIFICATIO UNIVERSALIS centrali-subexcurrens; PARTIALES subpyramidatae; RAMIS divergenti-patentissimis (sub angulo 80° abeuntibus), humo adpressis; RAMULIS brevissimis, simplicibus vel brevissime bifidis. FOLIA flaccida, facie adversa aureo fulgore splendentia, synedra: LATERALIA postica, 1 lin. longa, ½ lin. lata, horizontalia, apice quidquam inflexa, rectangularia', plana, ovato-oblonga, obtusa, praesertim versus basin margine superiore ciliata, latere superiore basi dilatato rotundato, nervo supra vix manifesto, subtus lineato; INTERMEDIA ovato-falcata, plana, vel e nervo prominente apice subcarinata, nonnihil patula, breviter cuspidata, peltata, basi valde obliqua, dilatata, extrorsum producta. AMENTA brevia (2—3 lin. longa), solitaria: BRACTEIS ex ovato-lanceolatis, carinatis, erectis, albido marginatis, ciliolatis. ANTHERIDIA bracteis minora, erecto-oblonga, farina aurantiaca repleta. OOPHORIDIA hisce intermixta, copiosiora, non majora, tetracocca, albida, globulos 4 minutissimos, albos continentia.

Cum *S. Breynii*, praecedente, tantum convenit, ut ad distinguendas attentione insigniore opus sit. — *L. jungermannioides* Gaudich. ab auctore dicitur affine *L. serpenti* et *ornithopodioidi*, quod nos haesitare fecit de conjunctione cum nostra. — A *S. semicordato* (*Lycopodio*) Wall. Cat. n. 126; Hook. et Grev. En. fil. n. 158. (secundum exemplar Herb. Wight. propr. n. 18.) diversa est foliis majoribus, rectangularibus, et caule angulato, latiori, nec dorso confluente.

Prope Sebastianopolin: Langsdorff, M. ♃

8. SELAGINELLA FLEXUOSA † caule elongato, *teretiusculo*, *flexuoso*, folioso, pleurotropo; radiculis *compressis*; foliis undique dimorphis, basi obliqua exauriculatis: lateralibus posticis, convexiusculis, *subrhomboidalibus*, *obliquis*, obtusiusculis, integerrimis; intermediis triplo minoribus, subrotundis, rectis, aristatis, parallelis vel *divergentibus*, adpressis.

Lycopodium stoloniferum Raddi Fil. bras. 81. t. 2. (excl. synon.).

Lycopodium brasiliense Desv. Prodr. fil. n. 134.

Lycopodium denudatum Hook. et Grev. En. fil. n. 154.

? *Lycopodium didymostachyum Desv. in Enc. Bot. Suppl. III. 553.*

CAULIS repens, pedalis, continuus, duriusculus, strictus, cicatrisatus, ceterum laevis, stramineo-nitens. RADICULAE posticae, teretes et compressae, elongatae, crassitie fili mediocris. RAMIFICATIO UNIVERSALIS flabellato-pyramidata caule subexcurrente; PARTIALES pinnatae, RAMIS sub angulo acuto abeuntibus, excurrentibus, valde approximatis, elongatis, flexuosis, crassioribus, strictis, apice haud raro fuscescentibus: RAMULIS simplicibus aut 1—2-divisis, brevibus. FOLIA 1¼ lin. longa, 1 lin. lata, cathedra, ubique aequaliter conferta, rigidiuscula, supra opaca, sub lente minutissime granulata, subtus albide nitentia, foveolata, undique dimorpha; LATERALIA horizontaliter et rectangulariter patentia, apice quidquam inflexa, basi inaequaliter ovata integra, oblonga, inaequilatera, subdiaphana, nervo obscuro, folium oblique percurrente, supra prominente; INTERMEDIA infra remotiora, sursum confertissima, minutissime serrulata, apice in aristam elongatam arrecto-patentem albidam excurrentes, albido

marginata, plana, nervo prominente, basi late emarginata. AMENTA 4—6 lin. longa, squarrosa, basi aequalia, solitaria, raro gemina, curvata: BRACTEIS majusculis, patentibus, ex ovato deltoideis minute denticulatis, carinatis, albido marginatis. ANTHERIDIA reniformi-globosa, subbiloba, pallida, farina miniata repleta. OOPHORIDIA subglobosa, valvulis 2 trilobis, GONGYLIS 3 reticulatis: Raddi.

Cum praecedentibus valde convenit, sed caule tereti, duro, foliis integerrimis, intermediis non incurvatis apice longe aristatis recedit. — Specimen Jamaicense a cl. Greville sub nomine *L. denudati* communicatum nil differt, nisi foliis magis obtusis, brevioribus, ramificatione laxiore.

In umbrosis Brasiliae: Desvaux, Sellow; — copiose in silvis montis Corcovado, circa Rio de Janeiro: Raddi, Langsdorff. ♃

9. SELAGINELLA MACROSTACHYA † (*Subspecies S. flexuosae*) caule elongato, *teretiusculo*, *flexuoso*, folioso, pleurotropo; radiculis *subtetragonis*, sulcatis; foliis undique dimorphis, basi obliqua exauriculatis: lateralibus posticis, oblique ovatis, apice tortis, *pungenti-acutis*, basi superiore *ciliatis*; intermediis vix duplo minoribus, subrotundis, *incurvatis*, *convergenti-conniventibus*, ciliatis, aristatis.

CAULIS fere pedalis, repens, teretiusculus s. p. evanescenti-tetragonus, strictus, durus, continuus, foliosissimus. RADICULAE pluries sulcatae, posticae. RAMIFICATIO UNIVERSALIS subpyramidata (quam in *S. flexuosa* magis peripherica, ad deliquescentiam tendens), caule subexcurrente; PARTIALES laxe subpyramidatae, RAMIS divergenti-patentibus, apice recurvatis, strictis, 6—7-ramulosis; RAMULIS inferioribus bis divisis, superioribus simplicibus. FOLIA synedra, rigida, opaca, undique dimorpha: LATERALIA 1 lin. longa, postica, basi integra parte superiore dilatata ciliata, ceterum integerrima, margine quidquam revoluto, fere rectangularia, vix ad axin erecta, inflexa, apice deorsum torta, nervo supra sulcato, subtus vix manifesto; INTERMEDIA vix duplo minora, orbicularia, ciliata, aristato-mucronata, basi vix emarginata, plana, albido marginata, adpressa, nervo vix conspicuo. AMENTA elongata (10—12 lin. longa), linealia, basi aequalia, quadrangularia, solitaria: BRACTEIS ex ovato deltoideis, denticulatis, carinatis, adpressis. ANTHERIDIA oblongo-erecta, minima, pallide fuscescentia. OOPHORIDIA prioribus immixta, minima, subglobosa, tricocca, fuscescentia, globulos 3 minimos, albos, reticulatos continentia.

In Brasilia, loco natali non indicato: Sellow. ♃

10. SELAGINELLA DECOMPOSITA † caule elongato, tetragono, subflexuoso, folioso, *goniotropo*, pyramidato-ramosissimo; radiculis angulatis, posticis; foliis cathedris, *biauriculatis*: lateralibus posticis, divergentibus, ovato-oblongis, *obtusiusculis*, nervo supra prominente, subtus sulcato: intermediis vix duplo minoribus, falcatis, planis, aristato-mucronatis, adpressis, *convergentibus*.

Lycopodium sulcatum Hook. et Grev. En. fil. n. 145. (non Desv. et excl. syn. Raddiano.)

CAULIS sesquipedalis et ultra, repens, continuus, tetragonus, angulis antico et postico obtusatis, lateralibus acutis, undique laevis, stramineus, nitidus, foliosissimus, pennam corvinam crassitie valde excedens. RADICULAE filum emporeticum crassae, angulato-striatae, elongatae, versus extremitatem longius bifidam fuscescentes. RAMIFICATIO UNIVERSALIS pyramidata, caule sursum aequaliter ramosissimo, subexcurrente: SECUNDARIAE subpinnatae, ramis anticis, cathedris, subexcurrentibus, versus apicem fuscescentibus, sub angulo 60° a caule abeuntibus: TERTIARIAE pyramidatae, mox dichotomo-subcuneatae, ramulis flaccidis, 5—6-divisis, patentibus, divisionibus inferioribus breviter bifidis. FOLIA cathedra, rigidiuscula, supra opaca, subtus aureo-nitentia, viridula, sub lente hirtella; undique dimorpha: CAULINA remotiora, RAMEA sensim valde approximata: LATERALIA vix 2 lin. longa, 1 lin. lata, postica, quidquam incurvata, versus axin erecta, inaequaliter convexa, ovato-oblonga, obtusiuscula, margine albido minutissime denticulata, basi oblique semicordata, latere superiore ampliato, lobis longitudine subaequalibus, nervo supra lineari-prominulo, subtus sulcato fuscescente; INTERMEDIA ovato-subrotunda, minutissime denticulata, plana, nervo lineari-prominente, apice in mucronulum producto, basi semicordata, lobis subaequalibus vel exteriore saepius rostriformi-producto. AMENTA 3 lin. longa, elongato-pyramidata, solitaria: BRACTEIS ovato-acuminatis, ad margines et carinam denticulatis, carinatis, adpressis. ANTHERIDIA minima, globosa, brevissime pedicellata, ad rhaphen compresso-attenuata indeque quasi cristata, pallida, ad rhaphen obscurius colorata, farina aurantiaca repleta. OOPHORIDIA —.

Ab affinibus: *S. sulcata* distinguitur caule goniotropo, enodi, radiculis posticis; a *S. stolonifera* insuper foliis obtusis, ad axin erectis.

In provincia Sebastianopolitana: Langsdorff, Guillemin. ♃ *Colitur in horto regio parisiensi.*

ββ) Caule erecto.

11. SELAGINELLA AMAZONICA † caule exacte tetragono, *goniotropo*, duriusculo, pyramidato-ramoso, ramis *synedris*; foliis cathedris, exauriculatis, caulinis homomorphis, rameis lateralibus posticis, divergentibus, oblongis, acutiusculis, *subaequilateris*, nervo non prominente: intermediis quadruplo minoribus, subfalcatis, oblongis, mucronatis, patulis, *convergentibus*.

Tab. nostra VI.

CAULIS e basi radicante erectus, enodis, non sulcatus, ubique regulariter foliosus, pennam scriptoriam fere crassus, sesquipedalis et ultra. RADICULAE breves, crassiusculae. RAMIFICATIO UNIVERSALIS divaricato-expansa, pyramidata, caule excurrente; SECUNDARIAE pulcherrime pinnatae (plumosae), RAMIS teretibus, ex angulis caulis lateralibus provenientibus, sub angulo recto abeuntibus, postremo in ramulos pinnatos desinentibus: divisionibus RAMULORUM fere omnibus simplicibus, rectis, patenti-divergentibus, parallelis, confertis. FOLIA rigidiuscula, obscure virentia; CAULINA cicatricibus assidentia, homomorpha: RAMEA dimorpha: LATERALIA 2 lin. longa, postica, ad axin quidquam erecta, oblonga, subfalcata, acutiuscula, subimbricato-conferta, basi rotundata, subaequalia, integerrima vel margine superiore ad basin minutissime sub lente denticulata, convexa, marginibus nonnihil reflexis, nervo neque prominente neque sulcato, subtus vero distinguendo: INTERMEDIA ovato-oblonga, conferta, basi adpressa, dein patula, nervo valde prominente subcarinata, integerrima vel minutissime denticulata, mucronata. AMENTA longissima, 2—2½ pollicaria, flaccida, curvata, solitaria, numerosa, aequalia, haud raro apice divisa: BRACTEIS ovato-lanceolatis, longe acuminatis, basi ventricosis, carinatis, erecto-patentibus, integerrimis. ANTHERIDIA subglobosa, minima, glabra, farina miniata repleta. OOPHORIDIA —.

Speciosa haec species recedit a *S. Wallichii (Lycopod.)* Hook. et Grev. En. fil. n. 106. (*L. elegante* Wallich. Cat. n. 128.) caule exacte tetragono, aequaliter folioso, ramificatione plerumque diffusa, foliis obscurioribus, rigidioribus, lateralibus convexis neque sulcatis.

In silvis udis ad flumen Amazonum, prov. a Rio Negro dictae et Paraënsis: M. ♃

12. SELAGINELLA BAHIENSIS † caule quadrangulari, *pleurotropo*, *corrugando*, inaequaliter cuneato-ramoso; foliis cathedris; caulinis homomorphis; lateralibus oblique affixis, ovato-oblongis, acutiusculis, *non auriculatis*, convexis, nervo supra prominente; intermediis 4—5-plo minoribus, ovatis, *longe apiculatis*, planis, patulis, *divergentibus*, *biauriculatis*.

CAULIS adscendens, pleurotropus, enodis, laevigatus, stramineo-nitens, aequaliter foliosus, fere pedem longus, pennam

corvinam crassus. RADICULAE breves, numerosae ad basin caulis. STOLONES insuper adsunt sarmentosi, foliosi. RAMIFICATIO UNIVERSALIS deliquescenti-cuneata (inaequaliter cuneata): PARTIALES pinnatae: RAMIS elongatis, excurrentibus, aequaliter flexuosis; RAMULIS 2—3-divisis. FOLIA supra saturate viridia, subtus micantia, rigidiuscula: CAULINA homomorpha, aequidistantia, adpressa, transversim sessilia, acuminato-apiculata, sensim abeuntia in RAMEA dimorpha. LATERALIA fere 2 lin. longa, 1 lin. lata, horizontalia, ad axin erecta (angulo 45° patentia), oblique affixa, ovato-oblonga, subfalcata, acutiuscula, non auriculata, integerrima vel ad basin minutissime denticulata, convexa, marginibus valde reflexis, nervo supra prominente; INTERMEDIA 4—5plo minora, ovata, longe apiculata seu aristata, subintegerrima, excepto nervo lineato plana, basi biauriculata, patula, divergentia. AMENTA 2 — 3 lin. longa, quadrangularia: BRACTEIS ovato-lanceolatis, longe acuminatis, acute carinatis, apice patulis, quam antheridia majoribus. ANTHERIDIA minima, oblonga, farina miniata repleta. OOPHORIDIA vix majora, globulos 4 continentia, antheridiis parce immixta.

In vicinia urbis Soteropoleos: Blanchet. ♃ *(Herb. Deless.)*

13. SELAGINELLA LAEVIGATA † caule *scandente*, elongato, *anguloso*, sulcato, paucifolio, pyramidato-ramoso, ramis *cathedris;* foliis flaccidis, cathedris, inaequaliter auriculatis, caulinis homomorphis, ramis lateralibus anticis, lineari-oblongis, obtusiusculis, *basi inferiore excisa*, nervo utrinque perspicuo: intermediis triplo minoribus, oblongo-falcatis, *obtusiusculis*, *parallelis*, laxis.

Lycopodium laevigatum Willd. Sp. Pl. V. 45. (non Lamk.)
Lycopodium Willdenowii Desv. in Enc. Bot. Suppl. III. 552. Blume Fl. Jav. 267. Exsicc. Plant. Wallich. n. 122.
Stachygynandrum laevigatum Pal. Beauv. Prodr. Aetheog. 113. Brongniart. Végét. fossil. II. t. 5.

CAULIS bipedalis, angulosus nec distincte tetragonus, sursum in teretiusculum abiens, leniter sulcatus, supra vero sulco profundiore exaratus, enodis (pleurotropus), laevigatus, stramineus, nitidus, foliis paucis sparsis obsitus, crassitiem pennae corvinae excedens. RAMIFICATIONES pyramidatae, RAMIS excurrentibus, distichis, sub angulo acuto abeuntibus, remote foliosis: RAMULIS ad 10-divisis, confertim foliosis, flaccidis, divisionibus iterum dichotomis, apicibus rotundatis. FOLIA CAULINA erecto-patula, ovato-lanceolata, integerrima vel ciliolis solitariis ad marginem stipata: RAMEA LATERALIA subfalcata, obtusa, integerrima, pellucida, fusco-punctulata, horizontalia, convexa, marginibus inaequaliter revolutis, medio baseos ad cicatricem caulis affixa, inaequaliter auriculata, superiora basi integra: INTERMEDIA fere triplo minora, mox confertim imbricata, laxa, leviter carinata, nervo valde prominente, parallela vel a basi divergentia, basi obliqua extrorsum producta. AMENTA elongato-subpyramidata, apice acuminata, solitaria, 3 — 4 lin. longa: BRACTEIS late ovatis, brevissime acuminatis, minimis, globoso-ventricosis, carinatis, integerrimis. ANTHERIDIA majuscula, bracteas excedentia, pallide flava, suborbicularia, basi emarginata, glabriuscula. OOPHORIDIA majora etiam, amentum excedentia, sordide flava, globulos 4 — 6 verrucosos, vitellinos, continentia, plerumque ad basin, raro in medio amenti solitaria.

Variat foliis majoribus minoribusve, ramulis magis minus approximatis, caule nonnunquam trigono. — Discrimen plantam inter americanam et asiaticam invenire non potui.

In silvis prov. Sebastianopolitanae et S. Pauli passim: M. ♃

13. SELAGINELLA ERYTHROPUS † caule erecto, undique foliis obtecto, *basi puniceo*, pyramidato-ramoso, ramis flaccidis; foliis cathedris, inaequaliter auriculatis; caulinis homomorphis, *squamaeformibus*, *vaginantibus:* rameis lateralibus oblongo-lanceolatis, subfalcatis, inflexo-erectis, nervo supra sulcato, subtus prominente: intermediis triplo minoribus, oblongo-ovatis acuminatis, adpressis, *convergentibus*.

Lycopodium erythropus Mart. Icon. sel. pl. crypt. 39. t. 20. f. 3.

CAULIS tetragonus, superne obtusangulus, continuus, filum emporeticum crassus, palmam vel spithamam longus, inde a basi colore kermesino tinctus. RADIX ramoso-fibrosa, kermesina. RADICULAE filiformes, striatae, angulosae, kermesinae, nudae vel squamis foliaceis nitide coloratis, irregulariter dispositis vestitae, ramulosae, ad basin caulis provenientes. RAMIFICATIO pyramidata, caule excurrente, pluribus terminali-radicante: RAMIS erectis vel patenti-adscendentibus, flaccidis, excurrenti-ramulosis, pinnatis, supra sulcatis. FOLIA inferiora cathedra, superiora synedra: CAULINA inferiora vaginantia, adpressa, late ovata, acuminata, kermesina, superiora alterna, subaequidistantia, patentia, oblongo-lanceolata, subfalcata, viridia, omnia albide denseque ciliata, lineam longa; RAMEA LATERALIA approximata, oblongo-lanceolata, subfalcata, magis minus serrulato-ciliata, vix lineam longa, subtus pallida, inflexo-erecta, margine potius involuto quam revoluto, supra leviter sulcata, subtus nervosa, basi semicordata, inaequalia, auriculata, auricula rotundata, ciliata: INTERMEDIA erecta, adpressa, superne soluta, oblique ovata, mucronata, ciliolata, convergentia, mucronulis divergentibus et subsecundis, basi obliqua subcordata, auricula exteriore rotundata, majore, interiore in sulco ramulorum abscondita. AMENTA brevia (3 lin. longa), numerosa, tetragona, aequalia: BRACTEIS ovato-acuminatis, ad nervum et marginem minutissime denticulatis, adpressis. ANTHERIDIA erecto-oblonga, minima, pallide flavescentia, glaberrima. OOPHORIDIA —.

Speciem hanc distinctissimam in Chile quoque legit Cumming. — *S. haematodes (Lycopodium)* Kunze in Linnaea IX. 9. differt magnitudine (est nempe pedalis et ultra), ramis et ramulis strictioribus, foliis evidentius ciliatis, intermediis simpliciter acutis nec mucronatis, magis curvatis, conniventi-convergentibus.

In silvis aridis prov. Piauhiensis, e. g. ad Oeiras: M.; — prope Villa Boa et inter Buccaina et Rio dos Indios grande prov. Goyaz: Pohl. Fructificat Majo. ♃

14. SELAGINELLA COARCTATA † caule *obsolete tetragono*, *subaphyllo*, laevigato, subdigitato-ramoso; foliis *rigidissimis*, minutis, exauriculatis: caulinis homomorphis, sessilibus; rameis lateralibus adpresso-succubis, ovato-falcatis, mucronatis, nervo subtus prominulo, supra non conspicuo; intermediis vix minoribus, imbricato-adpressis, mucronatis, convexis, *divergentibus*.

Lycopodium coarctatum Mart. MS.

CAULIS erectus, strictus, usque pedalis, inferne simplex, irregulariter subaphyllus, stramineo-nitens, laevigatus, sursum denique pubescens, enodis, crassitie pennam corvinam vix adaequans, superne deliquescenti-ramosus: RAMIS erectis, conduplicatis, inferne subsimplicibus, dein excurrenti-ramulosis; RAMULIS distichis, frondosis, subdigitatis vel potius fastigiatis, rigidis, foliis undique obtectis, compressis, plerumque iterato-bifidis. FOLIA aceroso-rigida: caulina sparsa, irregulariter disposita, non producta, erecto-adpressa, ovato-oblonga, acuminata, serrulato- ad basin magis ciliolata, pallida; RAMEA LATERALIA minima (vix ½ lin. longa), confertissima, acuminata, mucronata, margine reflexo minute serrulata, convexa, horizontalia; INTERMEDIA ovata, nervo vix conspicuo, sub lente inaequaliter serrulata, apice parallela vel divergentia. AMENTA subsolitaria, brevissima (1 lin. longa), ovata, (nostris) pauca: BRACTEIS squarrosis, ovato-lanceolatis, convexis, dorso rotundatis, acuminatis, mucronato-setigeris, serrulato-ciliatis. ANTHERIDIA minima. OOPHORIDIA —.

Affinis est *S. lepidophylla (Lycopodium)* Hook. et Grev., planta mexicana.

In monte Arara-Coara prov. Rio Negro, ad fines imperii brasiliensis: M. ♃

b) Caule articulato. Articulatae.

α) Caule goniotropo.

15. SELAGINELLA ASPERULA † caule *adscendente,* quadrangulari, *acute nodoso, pinnato-ramoso;* foliis cathedris, caulinis *homomorphis:* rameis lateralibus posticis, ovatis, *subfalcatis,* acutis, breviter biauriculatis, nervo supra prominente, subtus sulculato: intermediis duplo minoribus, curvatis, mucronatis, oblique peltatis, apice patulis, convergentibus.

Lycopodium asperulum Mart. MS.

Caulis pedalis, filum emporeticum crassus, laevigatus, stramineo-nitens, utrinque simpliciter concavus, neque supra bisulcatus neque facie prona convexus, strictus, nodis articularibus valde et acute prominentibus, superioribus circumsulcis. Radiculae teretiusculae, tenues, laevigatae, ad basin caulis. Ramificatio universalis pinnata, superne truncata: partiales confertae, pinnatae: ramis erecto-patentibus, strictis; ramulis abbreviatis. Folia opaca, subtus glaucescentia, rigida: caulina remotiora, deorsum subnulla, erecto-adpressa, ovato-lanceolata, acuta, minutissime denticulato-ciliata, basi incisa, biauriculata, auricula altera maxima, altera minori, lobulari, nervo supra leniter sulcato. Ramea: lateralia 1 lin. longa, contigua, quidquam inflexa, versus axin erecta, subconvexa, pungentia, apice modice curvata, ad marginem superiorem denticulata, basi semicordata, auriculis brevissimis, acutis, subaequalibus; intermedia ovato-falcata, acuminata, mucronata, praecipue margine exteriore serrulata, basi oblique producta, plana, convergenti-conniventia, apice patula. Amenta pyramidalia, brevia (1 — 1½ lin. longa): bracteis ovatis, longe acuminatis, carinatis, submarginatis, ciliolatis, adpressis. Antheridia minuta, subglobosa, subbiloba, fuscescentia, farina flavo-virente, repleta. Oophoridia solitaria ad basin amenti, subglobosa, tricocca, gongylos tres, favoso-reticulatos, albissimos continentia.

Ab affinibus: *S. stellata, stolonifera, chilensi* facile distinguitur caule erecto, simpliciter quadrangulari, neque supra bisulcato, foliis confertis, rigidis, caulinis heterogeneis, ramificatione dein truncata.

In silvis ad fluvium Amazonum prov. Paraënsis et ad flumen de S. Francisco prov. Bahiensis: M. ♃

16. SELAGINELLA MARGINATA † caule *teretiusculo,* parcifolio, repente, *excurrente;* radiculis anticis; foliis cathedris, uniauriculatis: caulinis subdimorphis: rameis lateralibus, linearibus, acutis, nervo *supra sulcato, subtus valde prominente:* intermediis falcatis, longe cuspidatis, albo-marginatis, cuspidibus laxis, *divergentibus.*

Lycopodium marginatum Humb. et Bonpl. in Willd. Spec. Pl. V. 41. Kunth. Nov. Gen. et Sp. I. 39. Spring in Bot. Zeit. 1838. I. 194.

Tab. nostra VII.

Caulis longissimus, 2—3-pedalis, filum emporeticum crassus, undique radicans, e tetragono teretiusculus, goniotropus, articulatus. Radiculae refractae, teretiusculae, filum emporeticum crassae. Ramificatio universalis pulchre alternans per dichotomias: secundariae pyramidatae, coarctatae, foliosissimae: ramis remotis, erectis: ramulis 3 — 4 dichotome divisis, apice rotundatis. Folia rigida; caulina remota, ovato-oblonga, irregulariter patentia, basi margineque superiore longius ciliata, longe producta itaque peltata, lobo basilari maximo, rotundato, sinuato; ramea confertissima: lateralia 1—1½ lin. longa, quam caulina basi angustiora, subantica, lineari-oblonga, acuta, minutissime serrulata, margine superiore versus basin ciliata, si vis uniauriculata, i. e. auricula altera magna, calcariformi, inferiore subnulla, aegrius conspicua, horizontaliter patentia, ad axin rectangularia, subconvexa, marginibus subreflexis; intermedia duplo minora, late ovata, falcata, elongato-cuspidata, minutissime ciliolata, peltata, lobo basilari majusculo, extrorsum leviter sinuato, subdeplana, adpressa, apicibus solutis divergentibus vel subsecundis. Amenta 3 — 4 lin. longa, lineari-quadrangularia; bracteis adpressis, imbricatis, ovato-lanceolatis, acuminatissimis, minutissime ciliolatis, dorso acutis. Antheridia minima, exacte reniformia. Oophoridia solitaria ad basin amenti, majuscula, 4-cocca, globulos 4 reticulatos, albos continentia.

Specimina nostra a Willdenowiano (Herb. n. 19394. f. 1.) mexicano differunt habitu vegetiore, foliis, caule radiculisque majoribus, crassioribus.

Ad Rio da Prata prov. Minas Geraës, in umbrosis ad S. Sebastião in via a Serra dos Cristaës prov. Goyaz: Pohl. ♃

17. SELAGINELLA DISTORTA † (*Subspecies S. marginatae*) caule repente, *teretiusculo, divaricato-ramoso;* radiculis anticis; foliis cathedris, uniauriculatis: caulinis homomorphis; rameis lateralibus *irregulariter reduplicatis,* ad axin rectangularibus, ovato-oblongis, nervo supra sulcato, subtus prominente: intermediis parum minoribus, *rectis,* longe cuspidatis, albomarginatis, adpressis, parallelis vel divergentibus.

Lycopodium distortulum Mart. MS.

Caulis palmaris usque spithamaeus, procumbens, goniotropus, subarticulatus, laevigatus, nitidus, rigidulus, crassitie fili emporetici. Radiculae paucae ad basin apicemque caulis. Ramificatio universalis varie divaricata, caule nimirum inaequaliter diviso, dein pluries excurrente: secundariae pyramidatae, angulo recto patentes, variae magnitudinis: ramulis divergenti-patentibus, rigidiusculis. Folia rigida, subopaca, crassiuscula: caulina deorsum rariora exarefacta, sursum inaequaliter disposita, basi longe producta, patentia, solenniter declinata adpressa. Ramea: lateralia vix 1 lin. longa, postica, saepissime divaricato-reflexa, refracta vel reduplicata, ovalia, pungentia, margine incrassato integerrima vel denticulo uno alterove ciliisque sparsis sub lente conspicuis munita, pallide marginata, inaequaliter convexa, basi inferiore producta, lobo auriculari angusto, ciliolato, patulo, basi superiore valde dilatata; intermedia ovato-oblonga, integerrima, longe acuminata et cuspidata, cuspidibus patulis divergentibus saepius uncinato-deflexis, lobo basilari subaequali, ciliolato, integro, nervo parum prominente. Amenta brevissima (2—3 lin. longa), tetragona: bracteis adpressis, ovatis, acuminatis, basi subcordatis, quam folia tenuioribus, semipellucidis, margine serrulato-ciliatis. Antheridia —. Oophoridia ad basin amenti solitaria, didymo-globosa, globulis 4, ellipticis immo subtriquetris referta.

β. minor: humilior, humo adpressa, compacta, sibique involuta, folia minus distorquens. (Num forma juvenilis?)

S. albidulae (Lycopodium) Swartz (cfr. Spring in Botan. Zeit. 1838. I. 214.) foliis quodammodo respondet, sed caule, qui isti est pertenuis, filiformis, flaccidus, abhorret.

In Brasilia intratropica: Sellow; — in silvis caeduis, umbrosis, ad Salgado, Malhada, alibi in prov. Minarum et Bahiensis: M. — in silvis ad Rio de Janeiro: Langsdorff. — β. Locis aridis legit M. ♃

18. SELAGINELLA EXCURRENS † caule repente, *tetragono, exacte excurrente;* radiculis anticis, filiformibus; foliis cathedris, *undique dimorphis, aequidistantibus:* lateralibus ovatis, acutis, integerrimis, oblique peltatis, uniauriculatis, rectangulari-patentibus, supra sulcatis, subtus nervosis: intermediis vix triente minoribus, *rectis,* acutis, peltatis, adpressis, *divergentibus.*

Caulis 3 — 6-pollicaris, ad insertiones ramorum nodosus, undique radicans, filum emporeticum crassus. Radiculae compressae, glaberrimae, uti caulis stramineo-nitentes, apice

fuscescenti-lanuginosae. Ramificatio elongato-pyramidata, caule apice flagelliformi-excurrente, subsimplice; ramis angulo acuto abeuntibus, humo adpressis, radicantibus, ramulis brevissimis, simplicibus vel inferioribus bifidis. Folia rigida, pallide viridia, nitentia, conferta: lateralia ¾ lin. longa, ½ lin. lata, subantica, ovata, acuta, integerrima, albido marginata, margine quidquam revoluto, inaequilatera, fere deorsum falcata, basi producta obliqua subacuta vix emarginata, oblique inflexa, ad axin rectangularia, nervo subtus lineari-prominente, supra sulcato: intermedia adpresso-erecta, excepto apice subincurvo divergentia, ovalia, integerrima vel sub lente minutissime denticulata, convexa, nervo distincte prominente, crebro sulculato, margine revoluto-patente, lobo basilari magno integro soluto. Amenta —.

In prov. Minarum: Sellow, Ackermann. ♃

β) Caule pleurotropo (latera advertente).

19. SELAGINELLA CONDUPLICATA † caule *erecto*, quadrangulari, parcifolio, *aequali-dichotomo-deliquescente;* foliis cathedris, subexauriculatis: lateralibus anticis, ovato-lanceolatis, supra sulcatis, subtus subnervosis: intermediis 3—4-plo minoribus, curvatis, mucronulatis, adpressis, convergenti-conniventibus.

Caulis pedalis, filum emporeticum et quod excedit crassus, erectus sive potius e basi repente mox adscendens, strictus, quadrangularis, *supra profundius 3—4-sulcatus, inferne simplex,* subaphyllus vel remote foliosus, glaberrimus, stramineo-nitens, (in speciminibus nostris, uti folia, punctulis dispersis inaequaliter maculatus,) exactissime ad ramulos usque articulatus, ad articulos circumsulcatos aequaliter incrassatus. Radiculae perpaucae ad basin caulis, immediate infra articulos provenientes, primo adscendentes, mox refractae, subtetragonae, striatae. Ramificatio universalis orditur dichotomia aequali, perfecta et finitur sensim transeundo in excurrentem, centralem: *duplex est et quasi* bifrons, quia caulis ab initio aequali-bifidus, et frondes sibi adversae nidulum quasi exhibent ramulis incurvato-convergentibus ad latera clausum. Rami elongati, excurrentes, angulo 45° abeuntes: ramuli simplices. Folia obscure viridia, siccitate straminea, membranacea, nitida, rigida: caulina ovato-lanceolata, homomorpha, sursum sensim dimorpha: ramea lateralia ultra 1 lin. longa, contigua, subimbricata, horizontalia, patenti-divergentia, convexiuscula, subfalcata, subintegerrima, margine superiore ad medium usque minute denticulata, acutiuscula, basi superiore quidquam dilatata, adpressa, auriculam quasi effingente brevem, inferiore libera, soluta: intermedia ovato-lanceolata, falcata, carinata, minute denticulata, ad marginem nonnihil involuta, ad latera carinae concava. Amenta 4—8 lin. longa, lineari-quadrangularia: bracteis ovatis, adpressis, longe acuminatis, integerrimis, nervo ad apicem carinato. Antheridia minima, globosa, hispidula. Oophoridia solitaria ad basin amenti, majuscula, pallide fuscescentia, per lentem alutacea.

Ab affinibus omnibus excellit caule articulato, subaphyllo, canaliculato et ramificatione exacte dichotoma. — Specimen ex Porto Bello (Herb. Reg. Berol.) differt foliis majoribus, praesertim latioribus, ovatis, nec non caulinis rectis, horizontaliter patentibus. — *Lycopodium gracile* Desv. (Enc. Bot. Suppl. III. 551.) valde propinqua, si non eadem species.

Ad flumen Amazonum in herbidis silvarum, in prov. Paraënsi: M. ♃

20. SELAGINELLA STELLATA † caule repente, elongato, quadrangulari, supra *bisulcato, excurrente, stolonifero;* radiculis tetragonis, anticis; foliis cathedris, biauriculatis: caulinis *homomorphis:* rameis lateralibus ovato-lanceolatis, subintegerrimis, supra sulcatis, subtus nervosis: intermediis quadruplo minoribus, curvatis, mucronatis, denticulatis, adpressis, convergenti-conniventibus.

Lycopodium stellatum et stoloniferum Willd. Herb.

Lycopodium stoloniferum Auct. neque Sw. et Hook. Grev. Dillen. Hist. musc. 471. (excl. syn. Plumieri?) t. 66. f. 10. Breyn. exot. Cent. I. t. 101. Herb. Willd. n. 19392. f. 1.

Tab. nostra VIII.

Caulis humo longe lateque diffusus, stolones veros loco ramorum saepius emittens, longissimos, subsimplices, flagelliformes, remote foliosos, radicantes, supra bisulcatos, filum emporeticum crassitie excedens, nodis articularibus inferioribus acute prominentibus, superioribus minus conspicuis. Radiculae hic illic, praesertim ad apicem caulis, provenientes, filum emporeticum crassae. Ramificatio universalis pinnata, caule simpliciter excurrente, apice flagelliformi-elongato, stolonum ad instar radicante: partiales elongato-pyramidatae, ramulis dein dichotome divisis, divisionibus subfastigiatis. Folia rigidiuscula, laete viridia, subtus glaucescentia: caulina deorsum subnulla, minora, ovato-lanceolata, acuminatissima, subintegerrima, subenervia, aequaliter biauriculata, sursum mox dimorpha, majora, basi inaequaliter biauriculata, auricularum altera lobulari majori adpressa, altera minori membranacea, patentissima: ramea lateralia 1½ lin. longa, horizontalia, ovato-lanceolata, subfalcata, pallide marginata, marginibus prope apicem recurvis, superiore minute denticulato, basi biauriculata, auricula inferiore latiore brevissima, superiore membranacea albida lineari longissime denticulata: intermedia confertissima, imbricata, oblongo-falcata, acuminata, mucronata, extus minutissime denticulata, basi biauriculata, auricula exteriore rotundata magna, interiore membranacea angustissima lineari-elongata denticulata. Amenta 3—4 lin. longa, quadrangularia: bracteis ovato-acuminatis, adpressis, sub lente serrulatis, carinatis. Antheridia erecto-oblonga, minima. Oophoridia solitaria ad basin amenti, majuscula, tetracocca, globulis 4 repleta.

A *S. stolonifera* differt caule sulcato et foliis lateralibus supra sulcatis, subfalcatis, biauriculatis. Prae ceteris omnibus insuper excellit forma humifusa, elongata, stolonibusque genuinis. — Singularem vero affinitatem ostendit cum *L. cordifolio* Desv. (Enc. Bot. Suppl. III. 548. Herb. Willd. n. 19389.), quod vero flaccidius est et folia gerit remotiuscula, basin versus distincte ciliata, nec non intermedia fere recta et a basi divergentia.

In silvis siccioribus passim, e. g. ad flumen Amazonum, prope Obidos prov. Paraënsis: M., Sieber, servus com. ill. de Hoffmannsegg. ♃

21. SELAGINELLA SULCATA † caule quadrangulari, *supra bisulcato,* repente; radiculis *anticis;* foliis cathedris, rigidiusculis, *undique dimorphis:* lateralibus anticis, oblongis, *basi angustatis,* rectangulari-patentibus, acutis, *supra nervosis,* subtus sulcatis, biauriculatis, auricularum superiore majore: intermediis 3—4-plo minoribus, cuspidatis, planis, imbricatis, basi *peltatis,* cuspide patulo *divergente.*

Spring in Bot. Zeit. 1838. I. 184.

Lycopodium sulcatum Desv. in Enc. Bot. Suppl. III. 549. (non Hook. et Grev.) Exsicc. in Mart. Herb. Flor. Bras. n. 197.

Caulis elongatus, pedalis et ultra, durus, strictus, pennam corvinam solenniter crassus. Radiculae numerosae, elongatae, refractae, laevigatae, pallide virides, filum emporeticum crassae. Ramificatio universalis nunc inaequaliter dissoluta, divaricata, nunc pinnata: secundariae dichotomo-subcuneatae: ramis divergenti-patentibus, elongatis, humo prostratis: ramulis adpressis, excurrentibus, brevissime iterum divisis. Folia undique aequaliter conferta, sordide viridia: lateralia majuscula (2 lin. longa, ½ lin. lata), oblonga, paululum falcata, basi marginibus revolutis angustata (oblanceolata Desv.), acuta, integerrima vel minutissime denticulata, vix inaequilatera, plana, horizontalia, vix versus axin erecta, auricula superiore calcariformi-elongata

membranacea ciliolata, inferiore brevissima herbacea deltoidea acuta: INTERMEDIA ovato-acuminata (sub lente composita uti lateralia undique aequaliter serrata), adpressa, planiuscula, nervo vix carinato, lobo basilari majusculo rotundato introrsum longiore herbaceo rarissime leviter emarginato. AMENTA erecta, tetragona, elongata (4 — 9 lin. longa): BRACTEIS ovato-lanceolatis, longe acuminatis, carinatis, adpressis, ad marginem et carinam minutissime denticulatis. ANTHERIDIA subglobosa, minutissima, basi cordata, pallide helvola, farina ochracea repleta. OOPHORIDIA magnitudine seminis *Brassicae*, tricocca, ad basin amenti solitaria, globulis 3, albis, favoso-rugosis repleta.

β. cruenta: caule radiculisque aut omnino aut pro parte sanguineo-tinctis.

Praeter supra descripta aliud quoque pluries vidi genus Oophoridiorum, subglobosorum, semen *Papaveris* magnitudine aequantium, gongylum unicum continentium, numerosorum in singulis amentis, antheridiis immixtorum.

In monte Corcovado: Luschnath; — prope praedium Mandiocca: M., Harrison; — ad Lorena in prov. S. Pauli: M.; — in via Felisbertia prov. Bahiensis: Maximil. Princ. Videns. ♃

22. SELAGINELLA SUAVIS † (*Subspecies S. sulcatae*) caule tetragono, siccitate corrugando *plano*, *supra bisulcato*, repente, excurrente; radiculis *anticis*; ramis foliisque *flaccidis*: lateralibus anticis, oblongis, planis, acutiusculis, rectangulari-patentibus, *supra nervosis*, subtus sulcatis, *basi superiore dilatatis*, biauriculatis, auricularum inferiore longiore: intermediis 3 — 4-plo minoribus, longe cuspidatis, planis, imbricatis, distincte *biauriculatis*, a basi divergentibus, patulis, albo-marginatis.

Spring in Bot. Zeit. 1838. I. 185.

Lycopodium marginatum Gaudich. in Freyc. Voy. Bot. 286.

CAULIS pedalis, crassitie fili emporetici, succulentus indeque siccitate planus irregulariter contractus striatus vel alatus (amorphus), articulis non prominentibus sed obscure deorsum coloratis carnosulis. RADICULAE compresso-angulatae. RAMIFICATIO UNIVERSALIS subpinnata, caule excurrente: SECUNDARIAE aliae pyramidatae, aliae cuneatae: RAMIS 6-dichotome divisis, erectis, fuscis: RAMULIS confertis, divisis. FOLIA laete viridia, subtus pallide nitentia: LATERALIA oblonga, subensiformia, integerrima, latere superiore albo-marginata, auricula superiore abbreviata rotundata, inferiore elongata attenuata calcariformi vix ciliolata: INTERMEDIA obovata, nervo valde prominente, in sinum baseos excurrente. AMENTA (in nostris) 3 lin. longa; BRACTEIS acute carinatis. ANTHERIDIA transversim oblonga (?!), farina crocea foeta. OOPHORIDIA majuscula, solitaria ad basin amenti.

Venustissimam hanc speciem, licet habitu diversissimam, in *S. sulcatam* transire vario modo tentare, ex magno exemplorum, quae mihi suppetierunt acervo comprehendi. Majorem etiam affinitatem cum *S. Poeppigiana* (*Lycopodio* Hook. et Grev. En. fil. n. 143., cui subscribendum *L. marginatum* Presl. Rel. Haenk. 78.) exhibet. Differt vero foliis auriculatis, basi dilatatis, intermediis, integerrimis, divergentibus.

In umbrosis, praesertim ad arborum truncos: in Brasilia meridionali: Sellow.; — in Morro queimado (ad Novo Friburgo) prov. Sebastianopolitanae: Merkel; — in umbrosis ad Matthias Ramos et Engenho da Vargem prov. Minarum: Pohl; — in Morro formoso prov. S. Pauli: M.; — prope Rio de Janeiro, ad Calçada da Estrella: Gaudichaud, M. Fructificat Martio. ♃

§. 2. *Foliis atque ramulis siccitate convolutis. Circinatae.*

23. SELAGINELLA CONVOLUTA † multicaulis, caulibus *rosulatis*, undique foliis obtectis, erectis, *a tergo colore piceo tinctis*; foliis *rigidis*, undique dimorphis, peltatis, *denticulato-asperis*: lateralibus *basi subvaginantibus*, imbricatis, adpressis, inflexis, mucronatis, subtus nervosis: intermediis parum minoribus, *continuo biseriatis*, mucronulatis, convergentibus.

Lycopodium convolutum Walk. Arnott in Mem. of the Wern. Soc. V. 199.

Lycopodium hygrometricum Mart. Reise in Brasil. II. 792.

Lycopodium revolutum (per mendum typographicum juxta litt. a cl. auctore exhibit.) Hook. et Grev. En. fil. n. 97.

RADIX fibrosa, dense caespitosa. CAULIS jam sub exortum pluries divisus, divisionibus in formam rosulae dispositis, circinato-inflexis, 2 — 3 pollicaribus, (foliis abstersis) evanescenti-tetragonis, duriusculis, filum emporeticum crassis. RADICULAE stolonum vices gerentes. RAMIFICATIO pyramidato-pinnata, caule excurrente: RAMIS brevibus, erecto-patentibus, 2- rarissime 4-divisis: RAMULIS brevissimis, rotundatis. FOLIA aceroso-rigida, nitentia, supra obscure viridia, subtus pallide lucida, synedra, inde a basi caulis undique confertissima, imbricata: LATERALIA 1 lin. longa, ⅔ lin. lata, postica, antrorsum inflexa, versus axin quidquam erecta, latere inferiore versus apicem reflexo, late ovato-falcata, breviter acuminatissima s. p. mucronata, basi producta integra, pallide et quasi cartilagineo-marginata: INTERMEDIA ovato-falcata, plana, nervo valde prominente, in mucronulum pungentem desinente, lobo basilari integro truncato. Series foliorum lateralium dorso colore badio vel piceo continue sunt tinctae. AMENTA —.

Vidi exemplum in Herb. Reg. Berol. a b. Sprengelio sub nomine *L. circinalis* datum, caulibus ad 6 pollices elatis, ultra medium simplicibus excellens. — *S. pallescens* (*Lycopodium*) Presl. deflectit foliis longius acuminatis, longe denseque ciliatis, albidis, intermediis late albo-marginatis. — *L. circinale* Hortulan. Brasiliae vulgo adscriptum sine dubio alias indigena est.

In interioribus prov. Bahiensis: Sims.; — in deserto Bahiensi et Pernambucano passim: Paiva, M.; — prope Rio de Janeiro: Pohl. ♃ Potentiam virilem amissam hujus plantae decocto iteratis vicibus sumto reduci posse, fabulantur incolae provinciae pernambucanae.

III. PSILOTUM.

ANTHERIDIA 3-locularia, rima verticali 3-semivalvia. OOPHORIDIA nulla.

CAULES dichotomo-furcati, compressi, subtriquetri, subnudi. FOLIA minima, squamaeformia, subulata, FRUCTIFERA breviora, bifida. ANTHERIDIA subtricocca, majuscula, septicida, polyspora, valvis semipartitis medio septiferis. SORAE flavae, hyalino-pellucidae, ovales vel elongato-reniformes, aqua aspersae, tarde convolvendae. „Semina? ovalia, in cumulo alba, seorsim semipellucida, in aqua fovillam minutissimam explodentia." R. Br.

Swartz in Schrad. Journ. 1800. II. 109 et 132. Synops. fil. 187. Bernhardia Willd. Act. Acad. Erfort. 1802. 11. Hoffmannia Willd. in Usteri Magaz. VI. 17. Ipphia Noronha apud Pet. Thouars Prodr. phytol. in Mélang. de Botan. „Tristeca Pal. Beauv." Psiloti sp. R. Brown. Prodr. 164. Endlich. Gen. n. 695. Bernhardiae sp. Kaulfuss En. fil. 21. Lycopodii sp. Linn. Lycopodioidis sp. Dillen.

Generi *Tmesipteridem* Bernh. subjunxerunt cel. R. Brown. et Kaulfuss, quo pergere nolui, quia antheridia bilocularia in *Psilotis* rarissime tantum obveniant, et habitus utrorum totidem sit diversus.

1. PSILOTUM TRIQUETRUM Swartz. caule dichotomo, ramis undique triquetris.

Swartz Syn. fil. 187. R. Brown Prodr. 164. Desv. Prodr. fil. in Ann. Soc. Linn. Par. 192. Hook. Grev. in Bot. Miscell. II. 362.

Psilotum floridanum Mich. Fl. bor. Amer. II. 281.

Bernhardia dichotoma Willd. Sp. Pl. V. 56. Bernhardi in Schrad. Journ. 1800. 132. Kaulfuss En. fil. 21.

Hoffmannia aphylla Willd. in Usteri Bot. Magaz. VI. 17.

Ipphia polyquestra Noronha apud Pet. Thouars Prodr. Phyt.

Lycopodium nudum Linn. Sp. Pl. 1564. Lam. Enc. Bot. III. 649. Plum. Fil. t. 170. f. AA. Dillen. Hist. musc. t. 64. f. 4. Schkuhr Krypt. Gew. t. 165. b. Ad. Brongn. Végét. fossil. II. t. 6. f. 1.

Var. β. *gracile* ramis longioribus angustioribusque Hook. et Grev. Bot. Misc. II. 362.

Radix repens, pilis ferrugineis rigidis tecta (Kaulf.). Caulis ultra dimidiam longitudinem simplex, angulosus, dein cuneato-ramosissimus, saepe pendulus, 8—12-pollicaris: ramis triquetris, quasi trialatis. Antheridia per ramos dispersa; basi excavata, infra fissuram foliorum stipite brevissimo assidentia. Planta obscure viridis, sicca quidem nigricans.

Prope Rio de Janeiro, in silvis montis Corcovado et Serra dos Orgaôs et alibi in prov. Sebastianopolitana: Leschenault, Langsdorff, M.; — in prov. Minar. gen.: M. ♃ *(Exsicc. Sieber herb. Martinic. Suppl. n. 58. Syn. fil. n. 142. Fl. Nov. Holl. n. 486. Plantae Wallich. n. 46.)*

ICONES LYCOPODINEARUM EXPLICATAE.

Tab. V. Fig. I. Lycopodium quadrangulare, pag. 112.
II. Lycopodium fontinaloides, pag. 112.

Tab. VI. Selaginella amazonica, pag. 124.
VII. Selaginella marginata, pag. 127.
VIII. Selaginella stellata, pag. 129.

Siglae:

I. Planta magnitudine naturali. — *Figurae, quae arabicis numeris describuntur, omnes varia magnitudine auctae sunt.*
1. Pars caulis cum foliis et fructibus.
2. Folium laterale.
3. Folium intermedium.
3 a. Folii apex, magis auctus.
4. *Folium oophoridium fulciens.*
5. *Oophoridium sive ejus pars.*
6. *Gongylus oophoridio contentus.*
7. *Folium antheridium fulciens.*
8. *Antheridium.*
9. *Spora antheridii.*

LYCOPODINEARUM PER BRASILIAM DISTRIBUTIO ET USUS.

Lycopodinearum, quae a Springio amico nostro tamquam Brasiliae describuntur propriae, numerus 44 complectitur species, quarum 19 *Lycopodia*, 24 *Selaginellae*, 1 *Psilotum*. Earum quidem 19 nisi in Brasilia non sunt inventae, eaeque ea ratione distributae, ut si in hoc imperio magnas, quas jam supra p. 97. memoravimus partes vel regiones sejunxerimus, veluti totidem Florae illius imperii provincias, illarum videantur esse *Dryades: Lycopodium fontinaloides, quadrangulare, Selaginella crassinervia, muscosa, jungermannioides, decomposita;* ad plantas regionis montano-campestris vero pertinent tamquam *Oreades: Lycopodium rubrum, paradoxum, Selaginella excurrens.* In regione extratropica et valleculosa habitant *Napaeae: Selaginella thujaefolia* et *macrostachya. Hamadryades* vero sive regionis calidosiccae incolae sunt: *Selaginella erythropus* et *bahiensis.* Patriae *Najadum,* sive udo calidoque, quod Amazonum irrigat flumen, regno accedunt: *Lycopodium mollicomum, contextum, Selaginella amazonica, coarctata* et *asperula.* Plantarum denique *vagarum* est *Selaginella distorta.* Ceterum non abhorret a veri similitudine fore ut harum quoque specierum in aliis terrae regionibus inveniantur nonnullae, cum plantarum illarum natura, pariter ac Muscorum, magnam externarum rerum varietatem et cum coeli tum humi et irrigationis diversitatem videantur posse sustinere; qua conditionum discrepantia haud raro solet fieri, ut speciei externa forma quodam modo mutetur, unde adducuntur interdum botanici ut ejusmodi speciei apomorphosin distinctam speciem

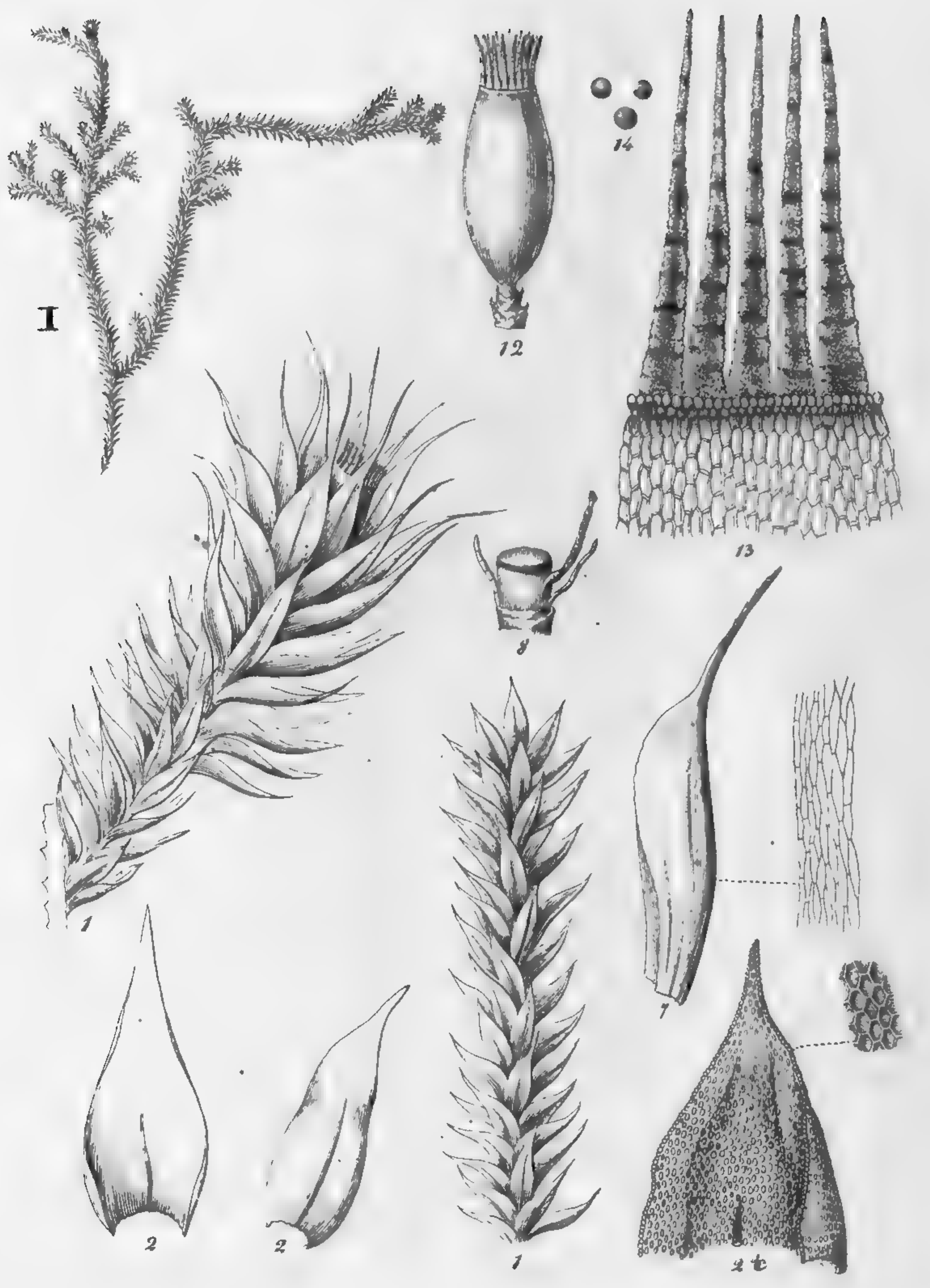
esse sibi persuadeant. Jam igitur inde profectus harum descriptionum auctor complures, quae huc spectant plantas, alicujus speciei proposuit subspecies; quam ob causam botanicos, qui his rebus dant operam, admonitos velim, explorent, sitne ejusmodi subspecies huic illive speciei tamquam declinatio coeli temperie effecta, subjungenda, an propria enumeranda in systemate. Ut Muscos ita has quoque ejusdem speciei plantas per multas terras orbisque partes vagari apparuit. Ita *Lycopodium clavatum* tota Europa, America septentrionali, et Brasilia occurrit; *Lycopodium complanatum* latius etiam patet, quippe quod in tota Europa, in Asia, in utraque America, in insulis Indiae occidentalis cernitur. *Selaginella rupestris* in America septentrionali, in Quito, Peruvia et Brasilia, orbis antiqui vero in Camtschatka, inque Indiae orientalis provincia Madras est inventa. *Lycopodium acerosum* ex India occidentali, Peruvia, insulis Sandvicensibus et Mascarenis in lucem est editum; *Lycopodium aristatum* crescit ut in Americae ora septentrio-occidentali, ita in America septentrionali, quae vergit ad Orientem, in India occidentali, in montosis novogratensibus et peruvianis. In parte Americae orientali emergunt *Lycopodium alopecuroides* et *Selaginella apus* inde a Virginia per Floridam in Indiam occidentalem patentia et ad Brasiliam usque. *Lycopodium cernuum* jam supra dictum est indigenam esse omnium fere regionum, quae a tropicis cinguntur. *Lycopodium mandioccanum* non minus in Brasilia quam in imperio Mexicano, India occidentali, et in Java conspicitur. *Psilotum* quoque *triquetrum* longissime est dispersum, cum inde ab America septentrionali per Floridam, Indiam occidentalem, Terram Firmam descendat ad S. Catharinae insulam usque, in ora brasiliensi. Id vero mirum est, quod paucissimae Lycopodineae, quas profert orbis recens detectus, non gignuntur in Africa praeter unam, quam afferre debemus speciem, *Lycopodium repens* dico, quod non solum in America septentrionali, in Guinea, in Mascarenis, in Madagascariae et Ceilonae insulis est inventum, sed etiam in promontorio Bonae Spei.

Omnino *Lycopodia Selaginellis* latius regnare est observatum, quae posteriores multo teneriore sunt structura et fere a tropicis circulis continentur, quum illa haud exigui frigoris patientia non nunquam adscendant ad altos montes. *Lycopodium acerosum*, quod in Andibus Loxensibus inventum est in altitudine pedum 9500, eminet in Serra do Mar juxta oram maritimam Brasiliae in altitudine 2000 — 3000 pedum, ad flumen vero Amazonum non nisi 500—700 pedum supra maris aequor. *Lycopodium aristatum*, in Silla de Caracas in altitudine 5800 pedum detectum, in montibus regionis montano-nemorosae Brasiliae ad altitudinem 2400 pedum assurgit, quam eandem assequuntur ibi *Lycopodium reflexum* et *mandioccanum*. *Lycopodium contextum*, species, quae sub linea aequinoctiali occurrit, circa 1200 pedum altitudinem in monte Arara - Coara, Japurá fluvio imminente, deprehendi. Species altissime adscendentes e Brasilia cognitae sunt *Lycopodium alopecuroides* et *Selaginella rupestris*, quae in jugo Itambé in provincia Minarum ad altitudinem pedum 4600 evadit. *Lycopodium complanatum*, quod in Silla de Caracas tendit in altitudinem pedum 5100, in Brasilia locis multo inferioribus est conspectum. *Lycopodia* crescunt modo in caudicibus et arborum radicibus, quae humo emergunt (quem locum *Psilotum* quoque *triquetrum* adamat), — modo in solo silvarum argillaceo ac multis semiputridis lignorum particulis commixto, nonnullae etiam locis uliginosis. *Selaginellae* crescunt in terra, saepe magna multitudine consociatae; amant silvarum loca herbosa nec nimis occulta, quibus aliquam certe diei partem solibus sunt expositae.

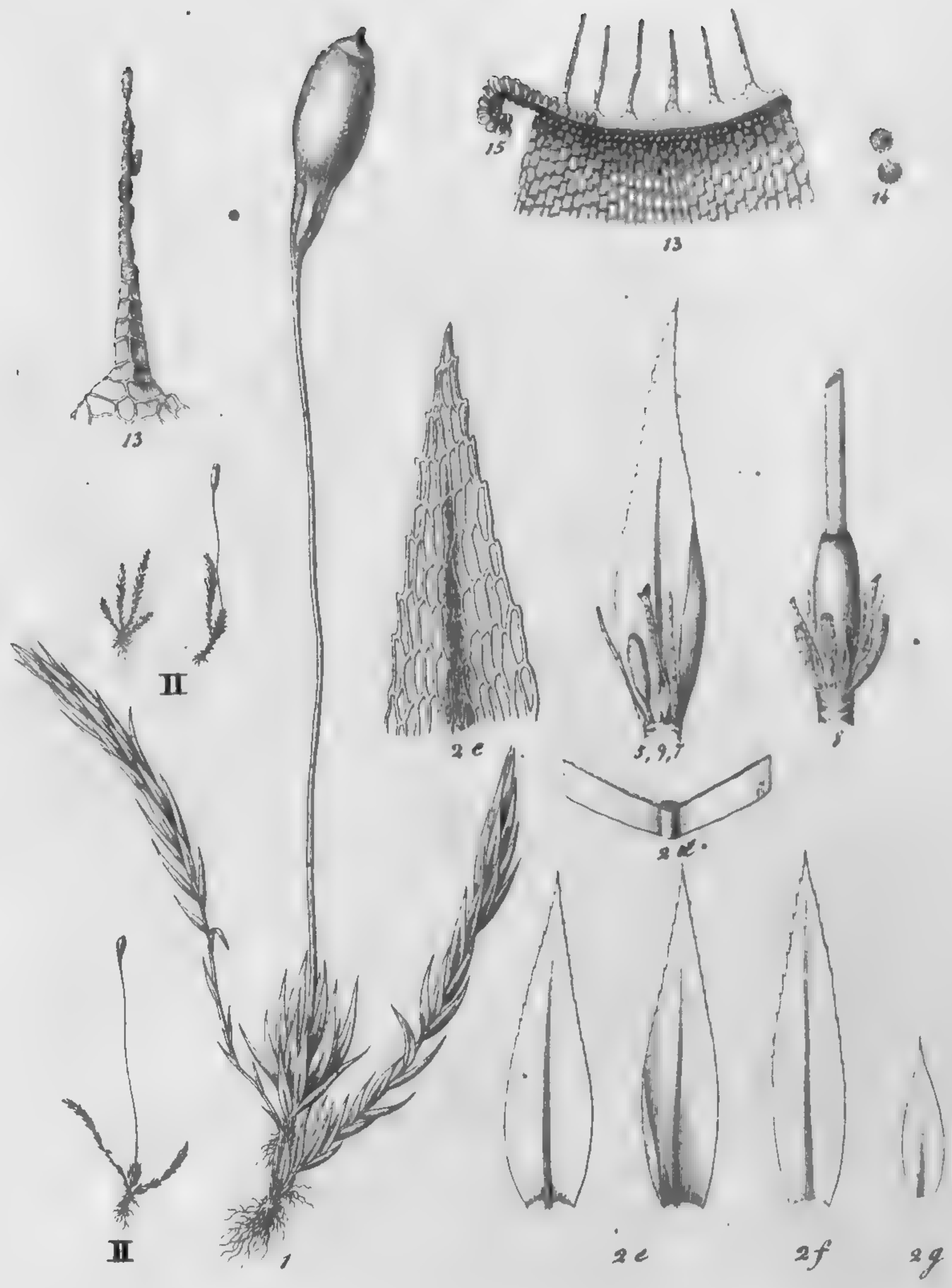
Quod adtinet ad parvae hujus plantarum familiae utilitatem non possit dubitari, quin species multis antheridiis praeditae queant adhiberi ad colligendum pulverem illum singularem et combustibilem, qui medicis nominatur Pulvis seminum Lycopodii; neque vero de usu pulveris illius ad medendum apti hucusque cogitatum est, quod sub coelo calidiori infantes saucii et facilius et melius sanantur aqua frigida, quam pulvere illo Lycopodii inspergendo. Neque ad emeticam *Lycopodiorum* vim deducuntur Brasiliae incolae, quae terra magnam optimorum et efficacissimorum emeticorum possideat multitudinem. Quodsi indigenae, de quo jam supra diximus, decocto *Selaginellae convolutae* potentiam virilem arbitrantur redintegrari, id inde videtur declarandum, quod planta tempestate madida expanditur, veluti rosa Jerichus, sicca autem contrahitur in glomum; ob quam virtutem hygroscopicam haec planta non minus possit haberi pro hygrometro quam apud nostrates fructus *Geranii* aut apud Lusitanos aristae *Stipae arenariae* *).

MARTIUS.

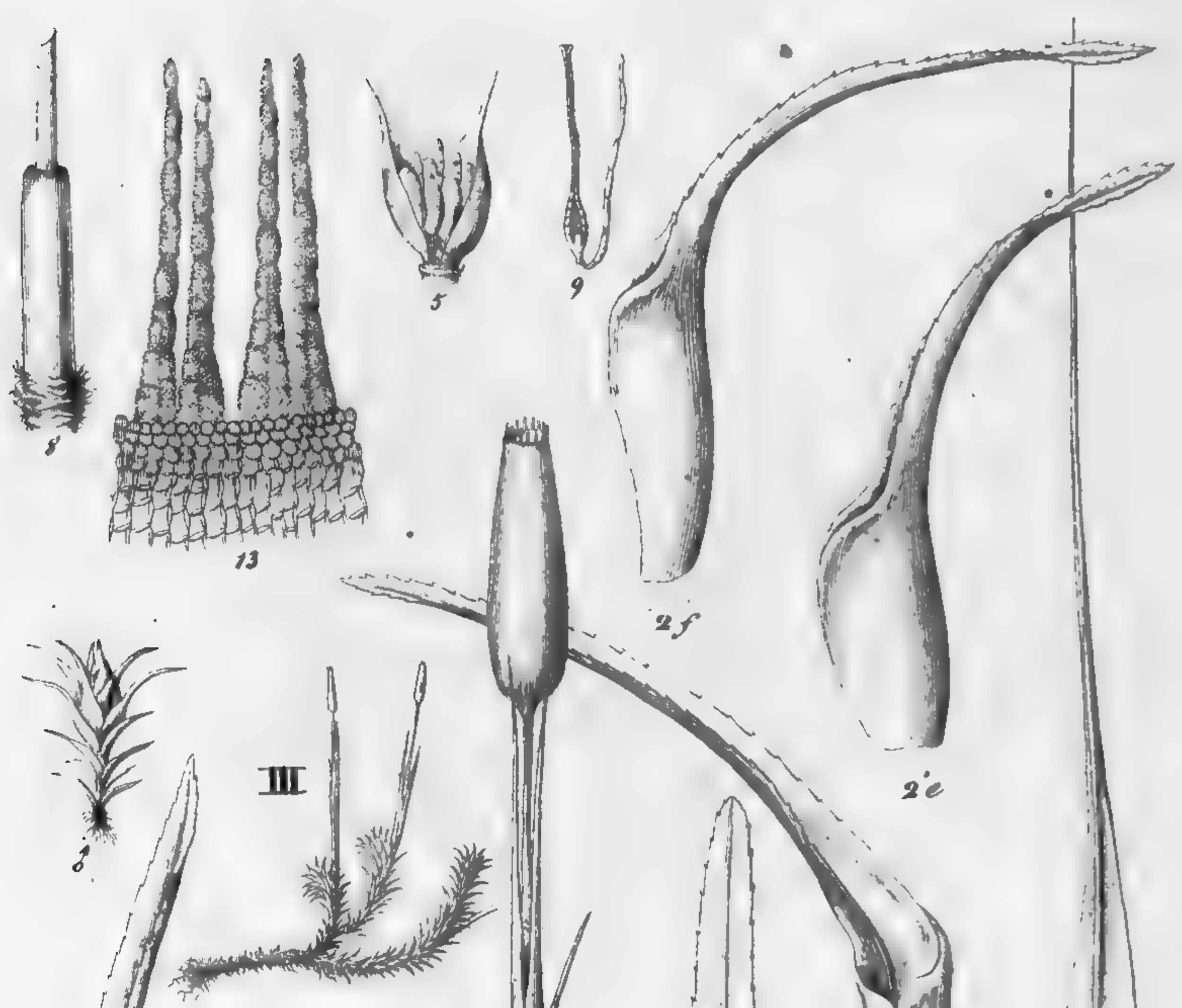
*) De hygrometro cum aristis *Stipae arenariae* Brot. instituendo egit A. J. das Neves Mello in tractatu proprio, Rio de Jan. 1811. 8.



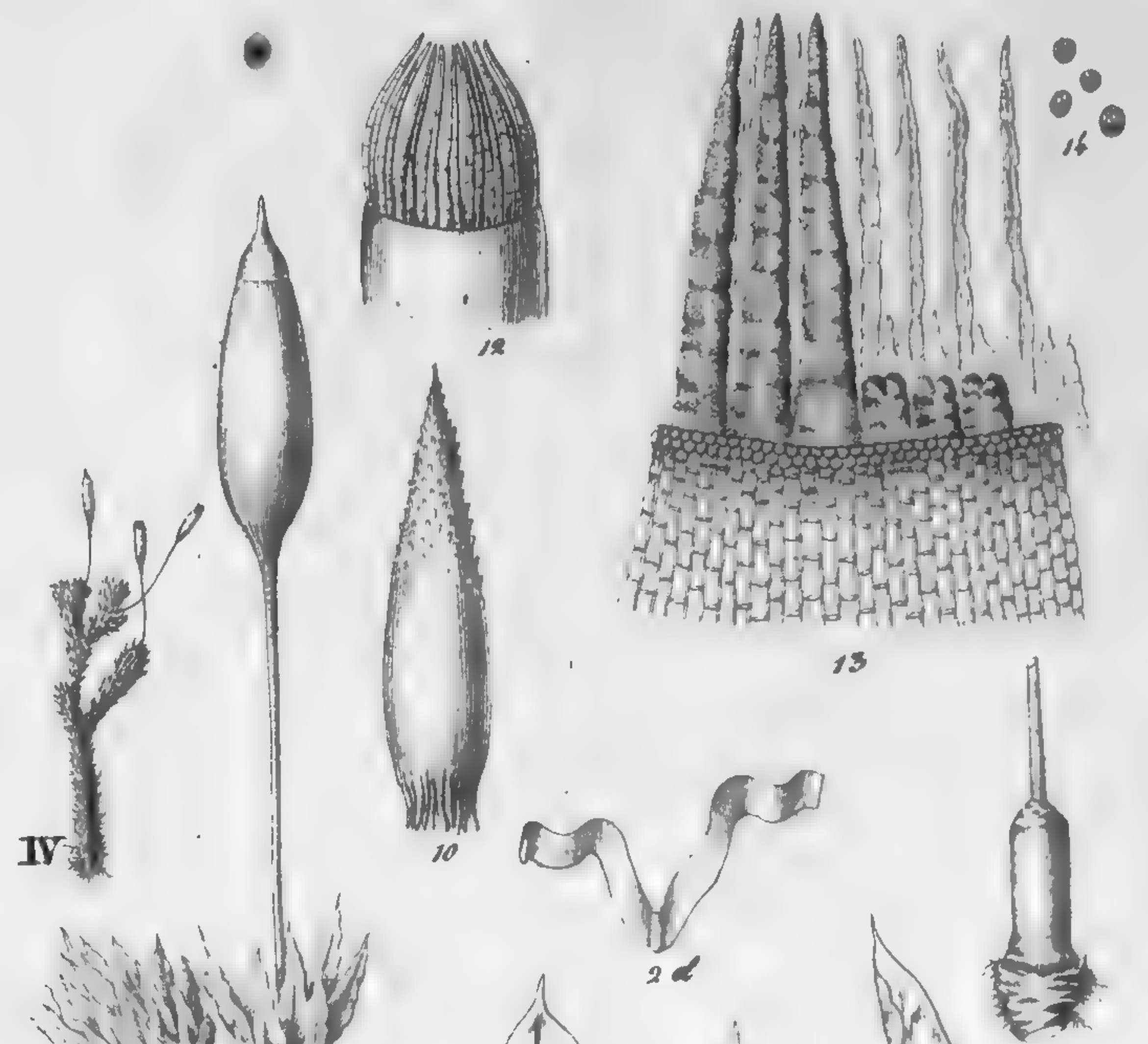
I. GRIMMIA julacea.



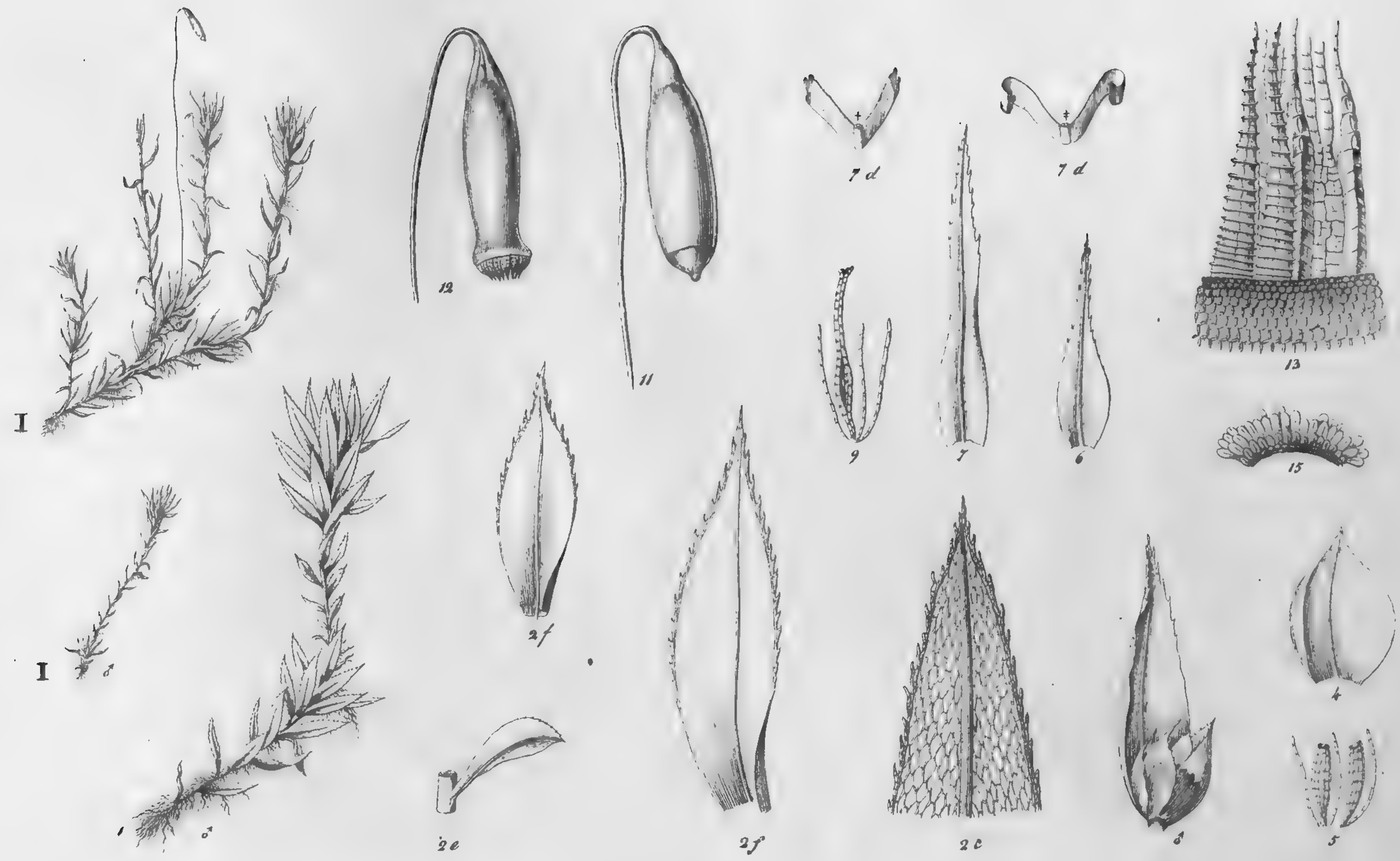
II. MIELICHHOFERIA brevicaulis.



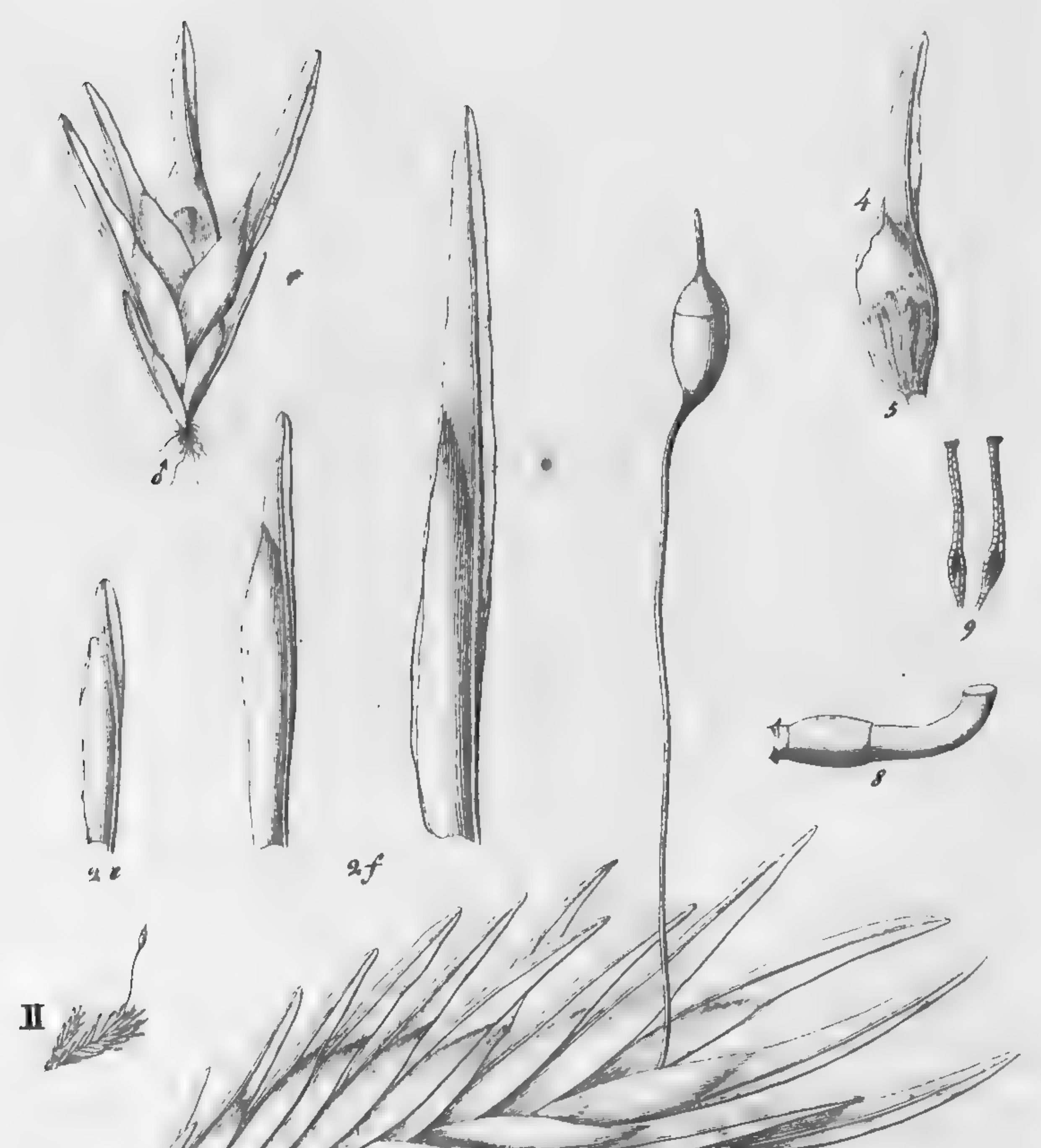
III. HOLOMITRIUM Olfersianum.



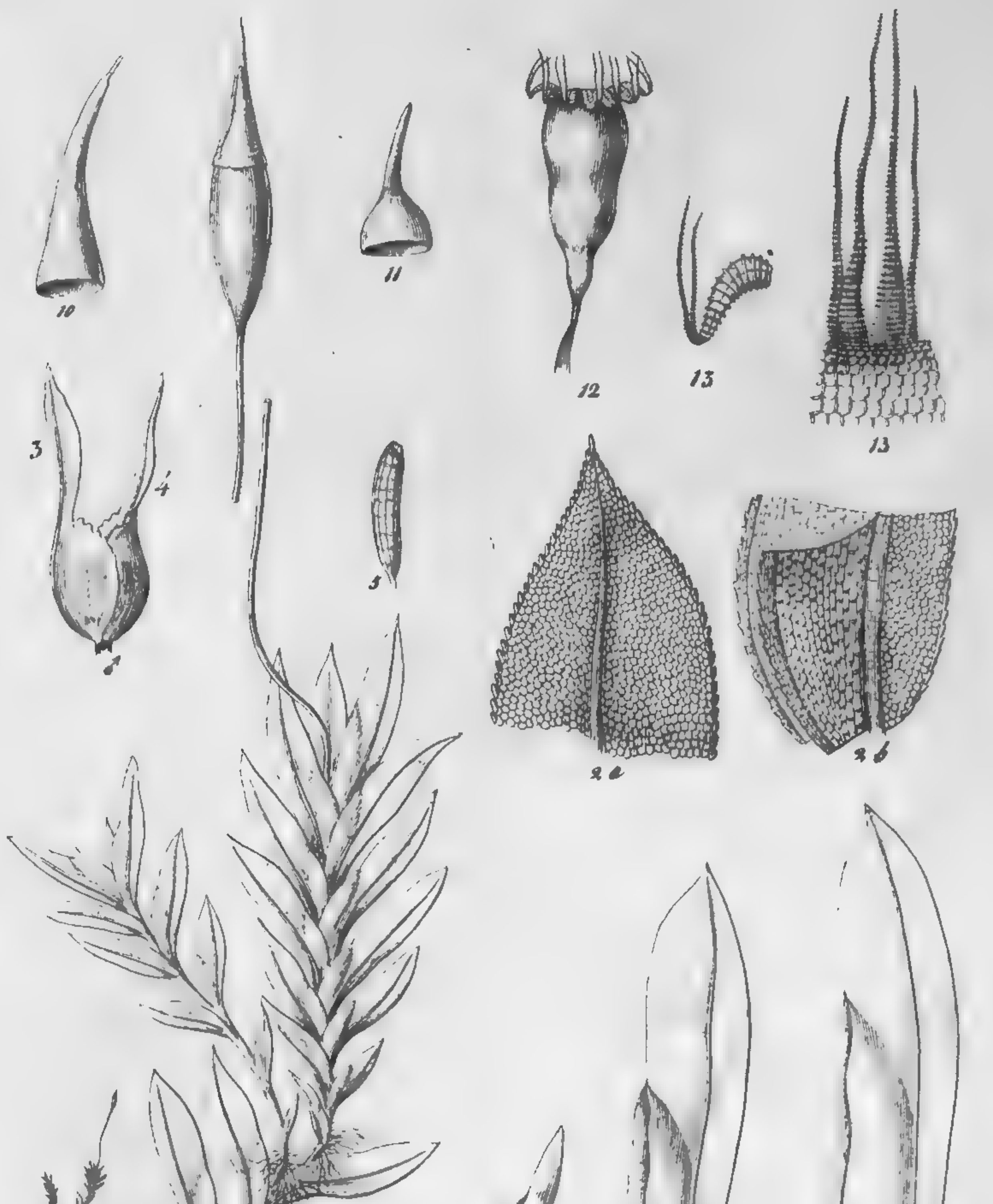
IV. SCHLOTHEIMIA Merkelii.



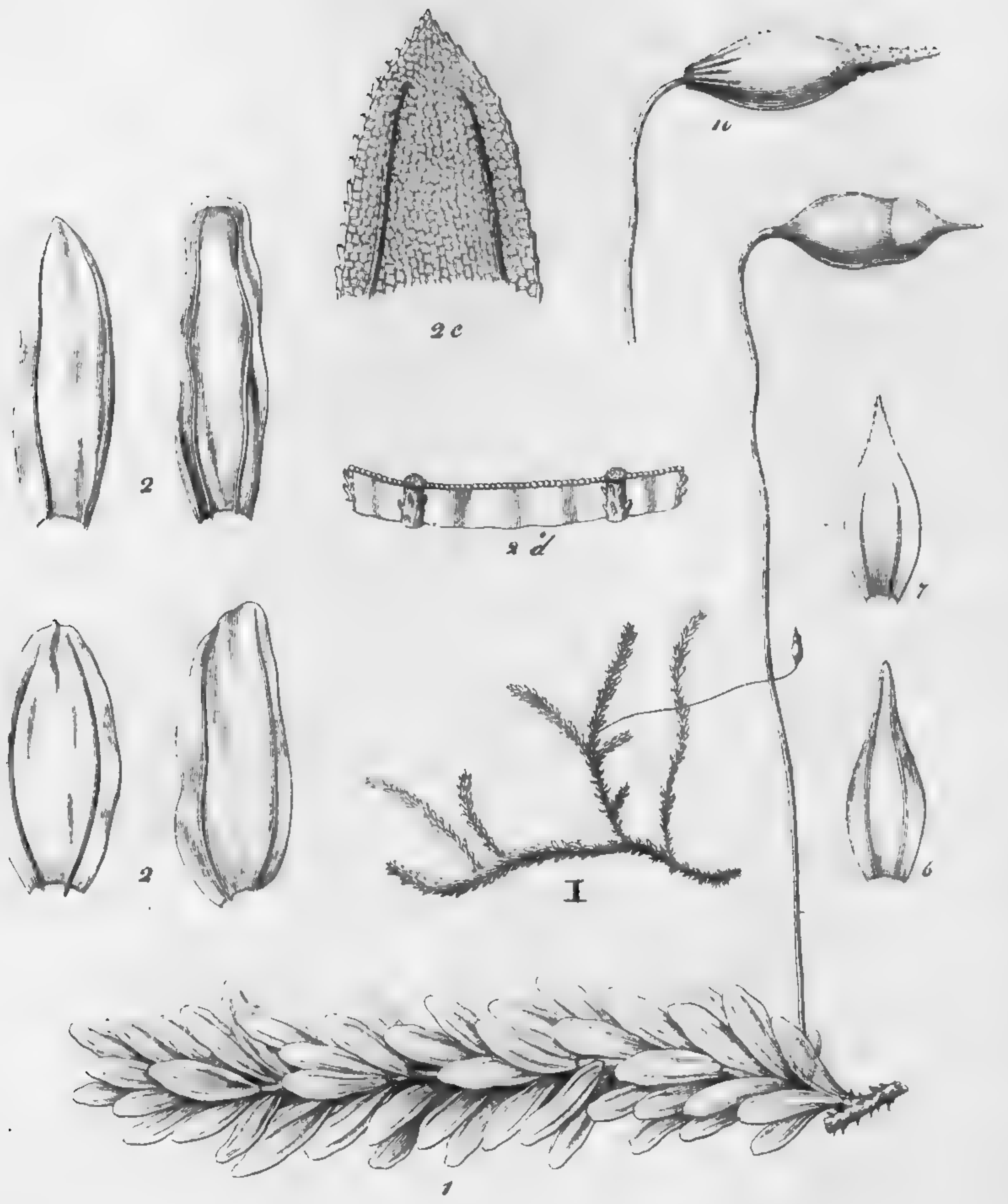
I. MNIUM Auberti.



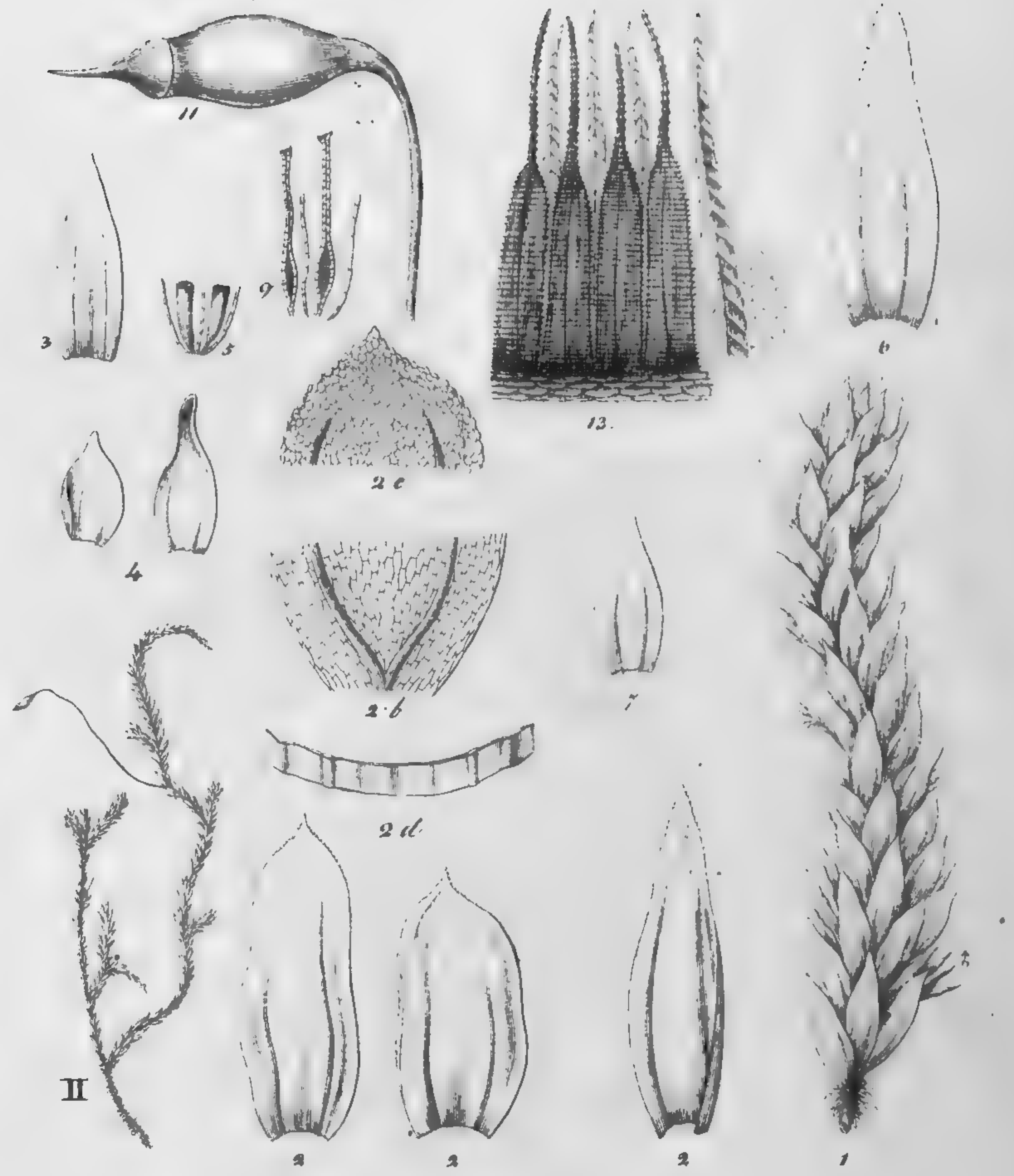
II. FISSIDENS flabellatus.



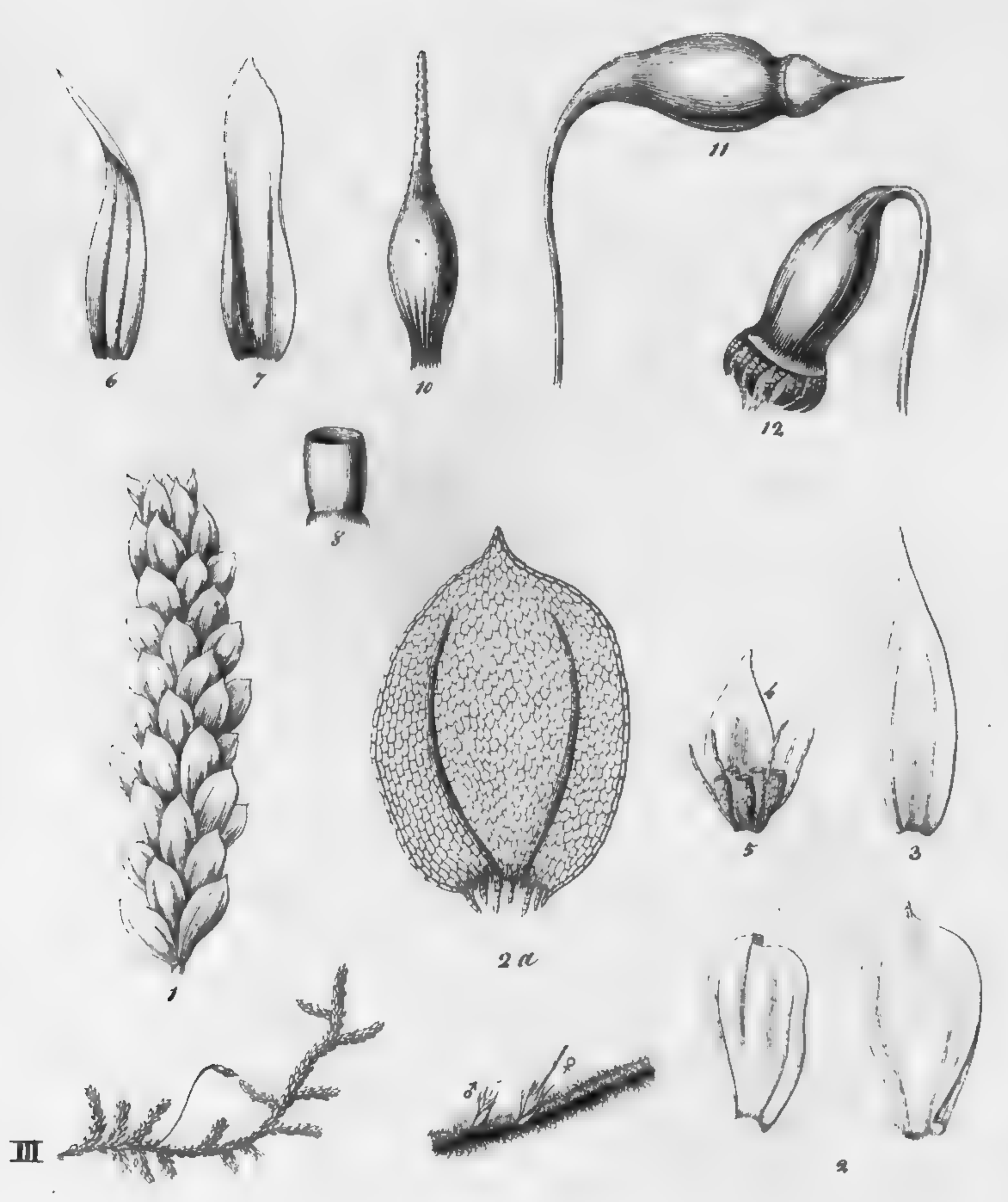
III. FISSIDENS serrulatus.



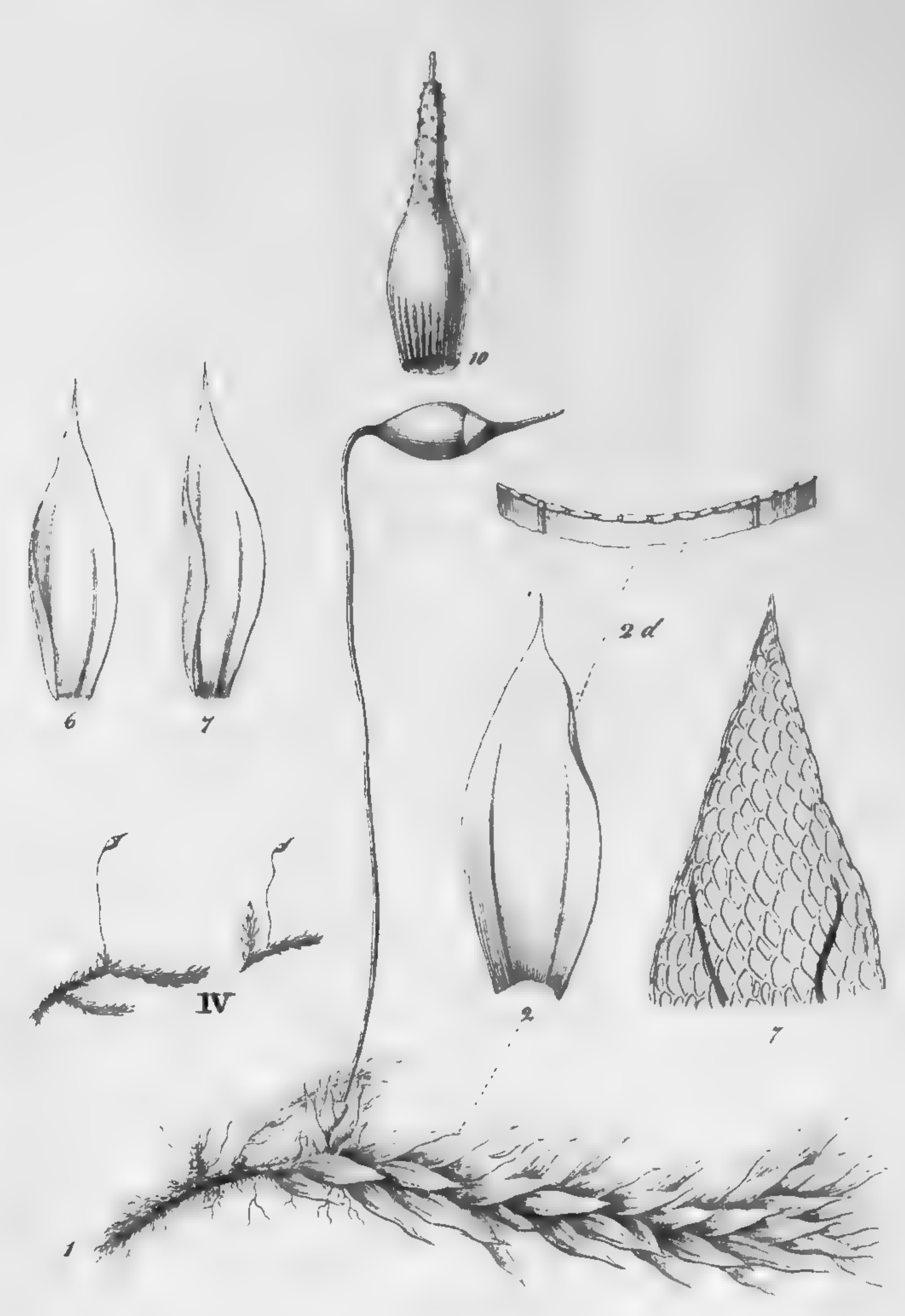
I. HOOKERIA Merkelii.



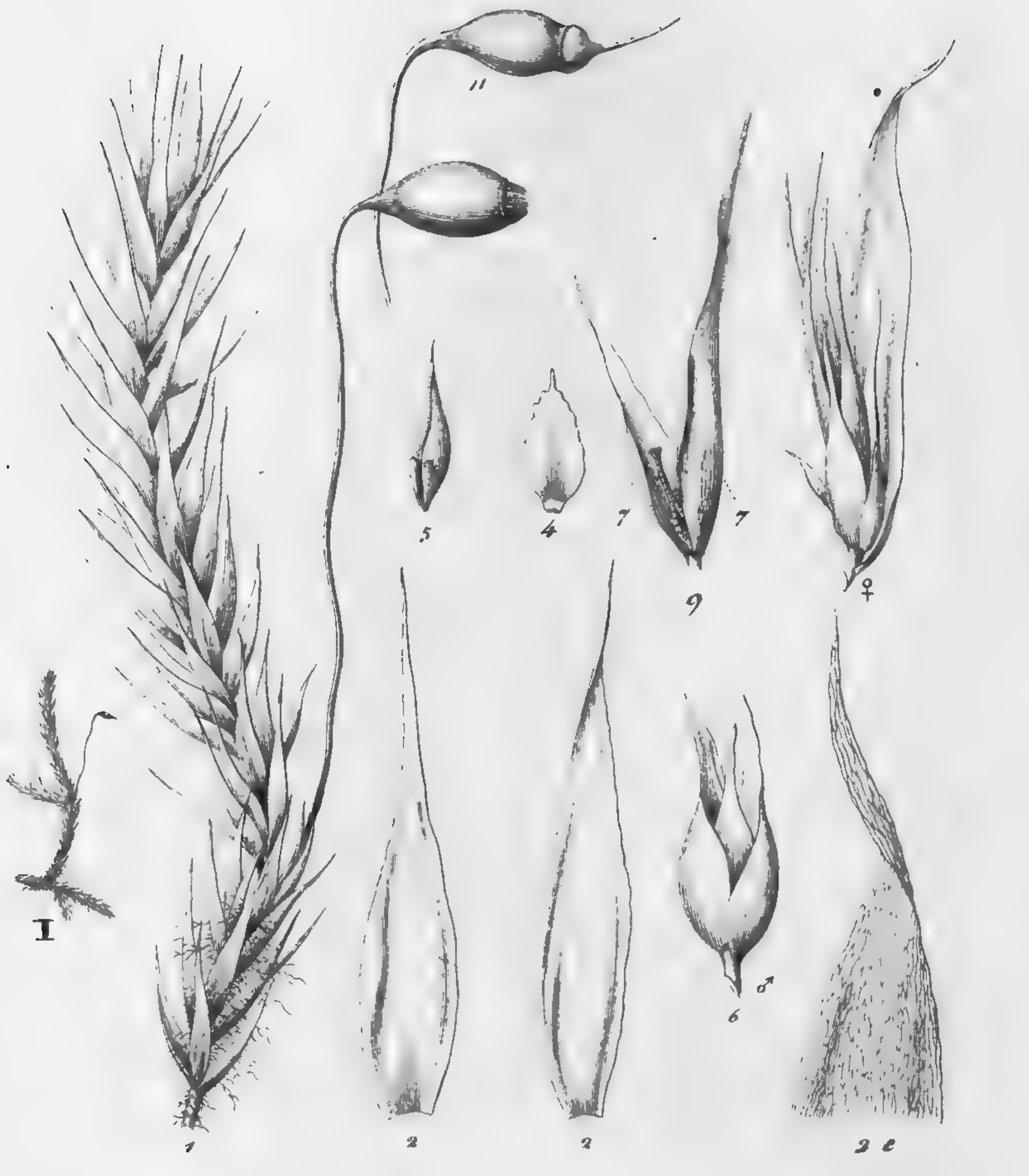
II. HOOKERIA microcarpa.



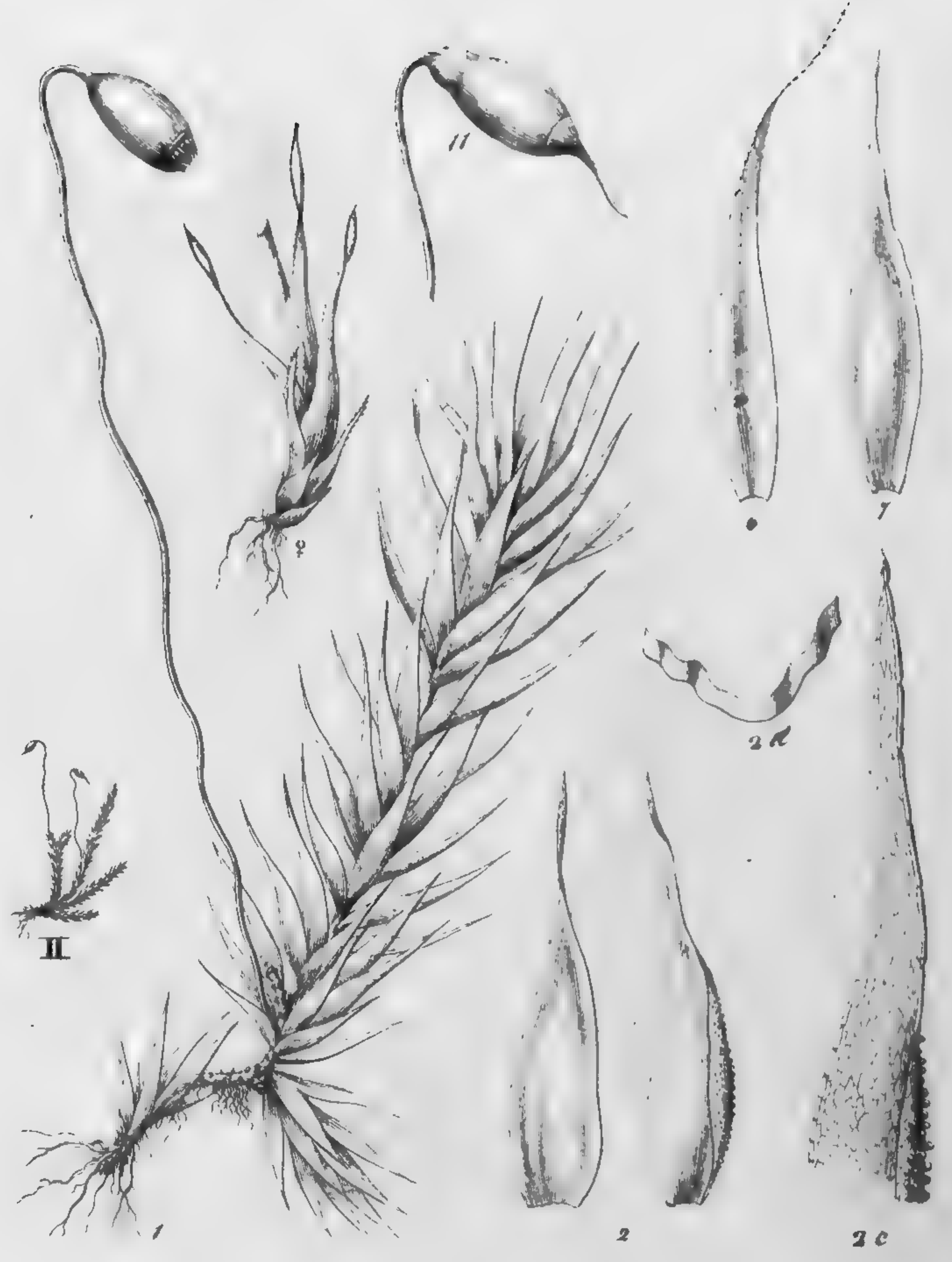
III. HOOKERIA Martiana.



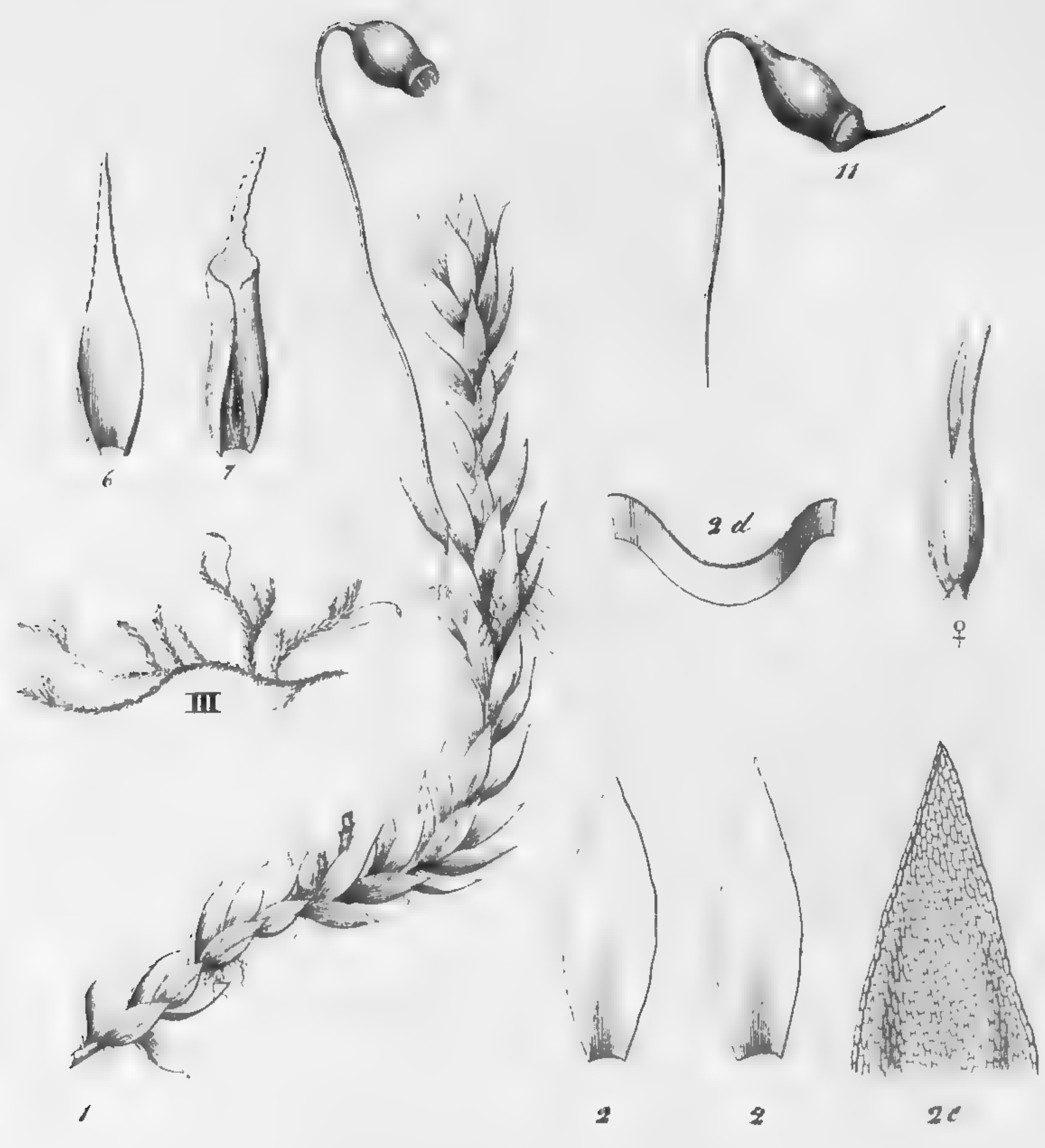
IV. HOOKERIA Olfersiana.



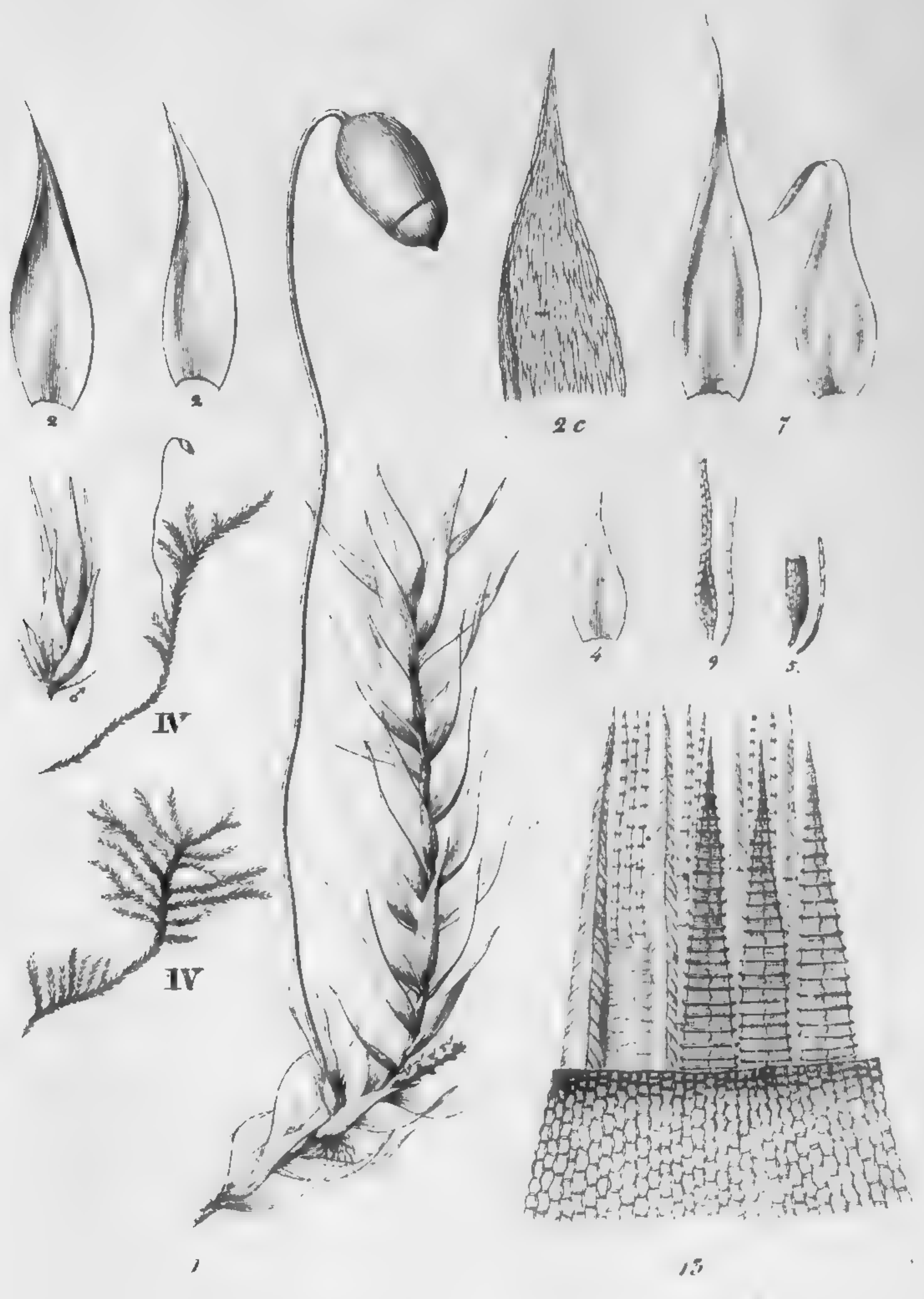
I. HYPNUM Beyrichii.



II. HYPNUM papillosum.



III. HYPNUM microcarpum.



IV. HYPNUM urceolatum.

LYCOPODIUM I. quadrangulare, II fontinaloides.

SELAGINELLA amazonica.

SELAGINELLA marginata.

SELAGINELLA stellata.

FLORA BRASILIENSIS

SIVE

ENUMERATIO PLANTARUM

IN

BRASILIA

HACTENUS DETECTARUM

QUAS

CURA MUSEI CAES. REG. PALAT. VINDOBONENSIS

SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS

ET

METHODO NATURALI DIGESTAS

SUB

AUSPICIIS

FERDINANDI I.

AUSTRIAE IMPERATORIS

ET

LUDOVICI I.

BAVARIAE REGIS

EDIDIT

CAROLUS FRID. PHIL. DE MARTIUS.

ACCEDUNT CURAE VICE MUSEI CAES. REG. PALAT. VINDOBON.

EDUARDI FENZL.

FASCICULUS XXIII. ☞ Continuatio fasc. I. post Lycopodineas.

OPHIOGLOSSEAE, MARATTIACEAE, OSMUNDACEAE, SCHIZAEACEAE, GLEICHENIACEAE, HYMENOPHYLLEAE.

Exposuit J. GUIL. STURM. pag. 137—304. tab. 9—19.

TABULA PHYSIOGNOMICA LV.

PRETIUM: $14^1/_2$ Flor.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

MONACHII d. 15. m. JUL. 1859.

OPHIOGLOSSEAE,
MARATTIACEAE, OSMUNDACEAE,
SCHIZAEACEAE, GLEICHENIACEAE
ET
HYMENOPHYLLEAE.

EXPOSUIT

DR. JOANNES GUILIELMUS STURM,
NORIMBERGENSIS.

OPHIOGLOSSEAE.

OPHIOGLOSSEAE *Rob. Brown Prodr. Flor. Nov. Holl. 163. Kaulfuss Wesen d. Farrenkr. 27. Endl. Gen. Plant. 65 et Suppl. I. 1352. Meisner Gen. Plant. 435. (337.) Mettenius Fil. hort. bot. Lipsiens. 119.* — STACHYOPTERIDES *Willd. Spec. Plant. V. XXXXV.* — OPHIOGLOSSACEAE *Lindley Natur. Syst. of Botany ed. 2. 402. Presl Suppl. Tent. Pterid. 41.*

PLANTAE ACOTYLEDONEAE, ACROBRYAE, PHYLLOPHORAE, SPOROCARPICAE, FRONDIBUS VERNATIONE STRICTIS VEL INCLINATIS, IN SEGMENTO ANTICO SPORANGIA GERENTIBUS. SPORANGIA FIRMA, EXANNULATA, RIMA LONGITUDINALI DEHISCENTIA VEL BIVALVIA. SPORAE GLOBOSAE.

SPORANGIA coriacea, sessilia, globosa, exannulata, aut libera (BOTRYCHIUM), aut glomerata (HELMINTHOSTACHYS), aut biserialia, inter se connata (OPHIOGLOSSUM), unilocularia, vel septo transverso incompleto subbilocularia, rima longitudinali extrorsa dehiscentia vel bivalvia. SPORAE globosae vel tetraëdrae. INDUSIUM nullum.

RHIZOMA subglobosum v. oblongum; rudimentis plantulae futurae in tertium usque annum praecocibus instructum. STIPES teres, supra planus, aut fasciculum vasorum unicum, centralem, teretem, magnum, aut fasciculos plures, tenuissimos, in circulum simplicem dispositos includens. FRONDES vernatione strictae vel inclinatae in segmenta bina partitae; SEGMENTUM posticum sterile, aut in laminam simplicem, aut pinnatisectam ima tripinnatisectam expansum; SEGMENTUM anticum fertile in paniculam vel spicam pedunculatam contractum; vel frondes ad basin laminae segmenti sterilis et ad apicem stipitis spicas plurimas gerentes. NERVUS PRIMARIUS saepe nullus, raro excurrens. NERVI SECUNDARII segmentorum sterilium aut pinnati- vel flabellato-dichotomi, apice liberi desinentes, aut flabellati, ramosissimi, in areolas hexagonas conjuncti et intra areolas reticulato-venosi.

Spicis ebracteatis a LYCOPODIACEIS, sporangiis simplicissimis, exannulatis a reliquis ordinibus Filicum satis distinctae. Plantae hujus ordinis a regionibus tropicis ad circulos polares usque totius orbis obviae.

ADNOTATIO. Segmentum frondis fertilis generis BOTRYCHII in paniculam ramosissimam, distícham, OPHIOGLOSSI in spicam compressam distícham, in utrisque generibus sporangia biserialia gerentem, HELMINTHOSTACHYDIS in paniculam spicaeformem, sporangia glomerata, subsessilia gerentem mutatum.

I. OPHIOGLOSSUM Linn.

Ophioglossum *Linn. Gen. Plant. n. 1171. (excl. sp.). Kaulf. in Flora od. bot. Zeit. 1822. I. 97. ss. Endl. Gen. Plant. 66. n. 671. Hook. Gen. Fil. tab. 59. B. Meisner Gen. Plant. 435. (337.) Presl Suppl. Tent. Pterid. 48. Metten. Fil. hort. bot. Lipsiens. 120.* — Ophioderma *Blume Enum. Plant. Jav. II. 259. Endl. l. c. 66. n. 672. Meisner l. c. Presl l. c. 55.* — Rhizoglossum et Cheiroglossa *Presl l. c. 47 et 56.*

Sporangia coriacea, sessilia, globosa, exannulata, horizontalia, laevissima, biserialia, cum margine rhacheos et inter se connata, unilocularia vel incomplete bilocularia, in valvas duas aequales transversim dehiscentia, effoeta hiantia. Sporae globosae, striis tribus notatae, pellucidae, albo-flavescentes.

***Rhizoma** subglobosum, nodosum vel tuberosum, **radiculis** cylindricis, simplicibus, subinde in stolones mutatis praeditum. **Stipes** teres, basi **vagina** laxa involucratus. **Fasciculi** vasorum in stipite 5—7, teretes, tenuissimi, in circulum simplicem dispositi. **Frondes** in segmenta bina partitae, segmento postico sterili expanso; antico fertili contracto. **Lamina segmenti sterilis** plerumque indivisa, ovata vel lanceolata, aut linearis, apicem versus dichotomo-divisa, aut palmato-partita, subcarnosa vel membranacea, segmentum fertile saepe amplectens. **Nervus primarius** plerumque nullus. **Nervi secundarii** flabellati, rarius pinnati, ramosissimi, in areolas hexagonas, appendiculatas conjuncti. **Segmenta fertilia** indivisa, aut solitaria, aut plura, aut a segmento sterili usque ad insertionem in rhizomate distincta, aut e basi aut e medio laminae segmenti sterilis orta, **spicam** longe pedunculatam, distícham, linearem, compressam mucronatamque exhibentia.*

Stirpes hujus generis pleraeque terrestres, duae tantum pseudo-parasiticae pendulaeque, per totum orbem distributae.

Adnotatio. Secundum circumscriptionem laminae segmenti sterilis, numerum insertionemque segmentorum fertilium a nonnullis auctoribus quatuor genera distinguuntur. 1. Rhizoglossum Presl: segmentum fertile a segmento sterili lineari, angustissimo usque ad insertionem in rhizomate distinctum; 2. Ophioglossum L.: segmentum fertile e basi laminae segmenti sterilis ovalis, integri ortum; 3. Ophioderma Endl.: segmentum fertile e media lamina segmenti sterilis linearis superne divisi ortum; 4. Cheiroglossa Presl: segmenta fertilia bina aut plura e margine laminae segmenti sterilis palmato-partiti orta.

Sectio 1. EUOPHIOGLOSSUM.

Spica e basi laminae segmenti sterilis oriens.

1. OPHIOGLOSSUM RETICULATUM Linn. lamina segmenti sterilis late cordata vel reniformi-cordata, apiculata, basi cuneata in stipitem decurrente, vaginante; nervo primario nullo; nervis secundariis flabellatis, in areolas hexagonas conjunctis, et intra areolas reticulato-venosis; spica perlonge pedunculata, lineari, compressa, disticha, apice mucronulata; sporangiis in quovis latere 25—50; stipite erecto, tereti, superne incrassato; rhizomate quotannis frondem singulam evolvente, cylindrico, elongato, praemorso, descendente radiculis longis robustisque praedito.

Ophioglossum reticulatum Linn. Sp. Pl. 1518. Swartz Syn. Fil. 170. Willd. Sp. Pl. V. 60. Hook. et Grev. Icon. Fil. tab. 20. Vellozo Flor. Flum. XI. tab. 52. — Blume Enum. Pl. Javae II. 259. Presl Tent. Pterid. 52. Ejusd. die Gefässbünd. im Stip. d. Farrn tab. 2. fig. 10. Kunze in bot. Zeit. 1846. 417. et 1848. 100. Plum. Fil. tab. 164. Brackenridge Unit. Stat. Exploring Expedition XVI. 315.

Ophioglossum cordifolium Roxb. ex Wallich Cat. n. 47.

Ophioglossum ovatum Bory de St. Vincent Voyage II. 206. — Swartz l. c. 169. — Willd. l. c. V. 58.

Ophioglossum sarcophyllum Desv. Prodr. Fil. in Ann. Soc. Linn. de Paris VI. 193.

Species spectabilis. Rhizoma 2—3 poll. longum. Stipes crassitie culmi secalini, 4—6-pollicaris. Lamina segmenti sterilis $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. longa, $1^1/_2$—2 poll. lata, coriacea. Spica angustissima 1—$1^1/_2$ poll. longa, pedunculo 4—8-pollicari vix crassior. — Specimina americana teste Kunze (bot. Zeit. l. c.) semper humiliora et debiliora sunt, quam illa ex insulis Java, Philipp. et ex Africa australi.

Habitat in provincia Sebastianopolitanae: Vellozo; in paludosis sub radicibus Serra d'Estrella (teste Brackenridge); prope Panuré ad Rio Uaupès: Spruce n. 2898; — in Guiana batava: Kegel n. 430; in Venezuela prope Caracas: Moritz n. 7; in Guatemala: Friedrichsdal; in Mexico: Schiede et Deppe, Galeotti n. 6601; in insula St. Domingo: Plumier; in Jamaica: Swartz; in Promontorio b. spei, ad Port Natal: Krauss; in Nova Zeelandia: A. Cunningham; in Java: Junghuhn, Blume, Zollinger; in insul. Philippin.: Cumming n. 284; in insul. Mascarenis: Commerson, Sieber (Syn. Fil. n. 10 et fl. mixta n. 284); in Bengalia: Wallich.

2. OPHIOGLOSSUM NUDICAULE Linn. fil. lamina segmenti sterilis elliptica vel ovali, basin versus subito angustata, in stipitem decurrente, vaginante, apice acutiuscula; nervo primario basi lato, apicem versus evanescente; nervis secundariis in areolas late hexagonas conjunctis, et intra areolas reticulato-venosis; spica perlonge pedunculata, lineari, compressa, disticha, apice mucronulata; sporangiis in quovis latere ad 30 usque; stipite tenui, tereti, superne parum incrassato; rhizomate quotannis frondes 2—3 evolvente, demum elongato, praemorso, radiculis subverticillatis robustis praedito.

Ophioglossum nudicaule Linn. fil. Suppl. 443. — Swartz Syn. Fil. 169 et 397. tab. IV. fig. 2. Willd. Sp. Pl. V. 59. Kunze Farrnkr. I. 59. tab. 29. fig. 3. Presl Suppl. Tent. Pterid. 54.

Ophioglossum lusitanicum Thunb. Prodr. Fl. Cap. 171. (excl. syn.)

Ophioglossum capense Schlechtend. Adumbrat. Pl. I. 9. tab. 1. fig. 2.

Ophioglossum ellipticum Hoock. et Grev. Icon. Fil. I. tab. 40.

Ophioglossum ypanemense Martius Icon. Pl. Crypt. Brasil. 39 et 130. tab. 73. fig. 1.

Ophioglossum surinamense Reichb. in Weigelt Pl. Surinam. exsicc.

Ophioglossum flavicaule Klotzsch in Herb. Reg. Berol.

Stipes $^1/_2$—2 poll. longus, diametrum vix 1 lin. attingens. Lamina segmenti sterilis $^1/_2$—2 poll. longa, 3—9 lin. lata, tenuis, submembranacea. Spica 5—17 lin. longa, vix 1 lin. lata, pedunculo 9—33-lineari suffulta. — Planta valde variabilis est. Specimina e Demerara secundum iconem cel. Hookerii et Grevillei $6^1/_2$-pollicaria sunt, dum specimina Brasiliensia $3^1/_2$ poll. tantum attingunt et frondem subbasilarem gerunt. Plantae Surinamenses, medium inter utraque tenentes, sicut specimina e Demerara frondem longe stipitatam habent.

Species late obvia et excepto Ophioglosso reticulato inter congeneres maximam extensionem geographicam praebet.

Habitat in Brasilia absque indicatione loci natalis: Sellow; in pascuis camporum ad Ypanema, prov. S. Pauli, altitudine supra Oceanum circiter 1700 ped.: M.; in Piauhy: Gardner n. 2991; in pascuis graminosis subaridis ad Ega, regionis fluvii Amazonum: Poeppig; — in Guiana gallica: Leprieur; in Guiana batava: Weigelt, Splitgerber, Kegel n. 429, Hostmann n. 521; in Guiana anglica ad Demerara: Parker; in America boreal. ad flumen Savannah Georgiae: Beyrich; in Promontorio b. sp.: Thunberg; in Karroo ad Olifantsriver: Mund et Maire; in Arabia: Schimper (Herb. Arab. Un. itin. n. 984).

3. OPHIOGLOSSUM MACRORRHIZUM Kunze lamina segmenti sterilis minima, ovato-lanceolata, acuta, in stipitem decurrente; nervo primario excurrente, inferne subtusque distinctiore; nervis secundariis anastomosantibus, inconspicuis; spica longe pedunculata, elliptica, compressa, disticha, margine subcrenulata vel sinuosa, sporangia excedente, apice mucronata; pedunculo demum cernuo vel nutante; sporangiis in quovis latere plerumque sex; stipite erecto, tereti; rhizomate quotannis frondes 2—3 evolvente, minimo, tuberoso, radiculis perlongis, plantam subaequantibus praedito.

Ophioglossum macrorrhizum Kunze Analecta Pteridogr. 2. Ejusd. Farrnkr. I. 57. tab. 29. fig. 1. Presl Suppl. Tent. Pterid. 54.

Ophioglossum pusillum Leprieur Mss. (nec Rafin. et Nutt.)

Species huius generis minima, vix sesquipollicaris. Radiculae rhizomatis ad $1^1/_2$ poll. usque longae. Stipes circiter 6 lin. longus. Lamina segmenti sterilis ad 3 lin. longa, $1^1/_2$ lin. lata, coriacea, laete viridis. Spica $1^1/_2$ lin. longa, pedunculo 4-lineari, gracili suffulta.

Planta rarissima. Habitat prope Novo Friburgo: Beyrich; prope San Gabriel da Cuchoeira, ad Rio Negro: R. Spruce n. 2041; — in Guiana gallica: Leprieur.

Sectio 2. CHEIROGLOSSA.

Spicae binae aut plures e margine ad basin laminae segmenti sterilis et e summo stipite oriundae.

4. OPHIOGLOSSUM PALMATUM Plum. lamina segmenti sterilis palmato-partita, basi cuneiformi; nervo primario nullo; nervis secundariis flabellatis, in areolas elongato-hexagonas conjunctis et intra areolas tenuius reticulato-venosis; spicis pluribus, patentibus pendulisve, pedunculatis, linearibus, compressis, distichis, obtusis, apiculatis; sporangiis in quovis latere ciciter 30; stipite inferne tereti, nervis e lamina decurrentibus longitudinaliter striato; rhizomate subgloboso, repente, radiculis longis praedito.

Tabula nostra IX.

Ophioglossum palmatum Plum. Fil. Amer. 139. tab. 163. Linn. Sp. Pl. 1518. Swartz Syn. Fil. 170. Willd. Sp. Pl. V. 61. Turpin in Dict. des sc. nat. Acotyl. tab. 97. Hook. Icon. Pl. I. tab. 4. Kunze in Linnaea IX (1834). 4. Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 529. Martens et Galeotti Syn. Fil. Mexican. 14.

Cheiroglossa palmata Presl Suppl. Tent. Pterid. 57. (excl. syn. Ramondia palmata Mirb.). Ejusd. die Gefässbündel im Stipes d. Farrn. 16. tab. 2. fig. 12. Klotzsch in Linnaea XX (1847). 437.

Cassiopteris gen. nov. Karsten Mss.

Herba pseudo-parasitica pendula. Rhizoma stipitum basibus incrassatis et pilis albidis, linearibus, articulatis dense obtectum. Stipes 7—11 poll. longus, diametrum 2 lin. attingens. Lamina segmenti sterilis 6—9 poll. longa, superne 7—9 poll. lata, laciniis 4—6 oblongo-lanceolatis, integerrimis, subaequalibus, sinubus rotundatis, statu exsiccato membranacea, flaccida, semipellucida, glaberrima, intense (subtus pallidius) viridis. Spicae marginales 10—19 lin. longae, 1—2 lin. latae, pedunculo 1—3-lineari insidentes, altero latere 3—6, altero latere 2—4. Sporangia subglobosa, coriacea, pallide fusca, lateraliter transverse bivalvia, primum poro rotundo dehiscentia, eoque versus maturationem ampliato, semiaperta, effoeta in valvulas duas annulares, aequales, margine revolutas, ad rhachim usque aperta.

In sylvis, locis humidis umbrosis ex arboribus radicibusve dependens, prope Rio de Janeiro: Tweedie n. 519; super Serra dos Orgãos: Sellow, Beyrich; — in truncis emortuis ad coloniam Tovar Venezuelae: Moritz n. 156, Karsten Coll. II. n. 22; in arboribus montium ad Cucheros Peruviae: Poeppig; in Mexico ad Chinantla prope Petlapa, altitud. 3000 ped.: Galeotti n. 6603; in insula St. Domingo, prope Leogana: Plumier.

MARATTIACEAE.

MARATTIACEAE *Kaulf. Enum. Fil. 31 et Wesen der Farrenkr. 32. Endl. Gen. Plant. 65 et Suppl. 1. 1351. Meisner Gen. Plant. 435. (336.) Presl Suppl. Tent. Pterid. 7. De Vriese Monogr. d. Maratt. 1. Metten. Fil. hort. bot. Lipsiens. 117.* — FILICES SPURIE AGYRATAE *Swartz Syn. Fil. 7 (ex parte).* — *Poropterides Willd. Spec. Plant. V. XXXXVI.* — DANAEACEAE *Agardh Aphorism. 117. Lindley Veg. Kingd. ed. II. 402. Presl l. c. 33.* — MESODMEAE *Blume Enum. Plant. Javae II. 260.*

PLANTAE ACOTYLEDONEAE, ACROBRYAE, PHYLLOPHORAE, SPORANGIOPHORAE, FRONDIBUS VERNATIONE CIRCINATIS. SPORANGIA EXANNULATA, AUT LIBERA AUT CONNATA, SORUM PLURILOCULAREM FORMANTIA, AUT RIMA LONGITUDINALI INTRORSA AUT PORO APICALI DEHISCENTIA. SPORAE GLOBOSAE VEL OBLONGAE, STRIIS 1—3 NOTATAE.

SORI (SYNANGIA Auct. nonnullor.) superficiales, raro immersi, sessiles vel pedicellati, dorso nervorum secundariorum insidentes; aut oblongi, thecaeformes longitudinaliter bilobi, utrinque e sporangiis 6—12 connatis (MARATTIA); aut orbiculares, concavo-hemisphaerici, e sporangiis 10—12 in orbem concretis facti (KAULFUSSIA); aut lineares, semiteretes, carnosi, e sporangiis 30—200 connatis structi (DANAEA); aut denique oblongi, e sporangiis 5—15 liberis, obovatis, biseriatis compositi (ANGIOPTERIS). SPORANGIA sessilia, exannulata, rima longitudinali introrsa, aut apice poro orbiculari dehiscentia. INDUSIUM nullum. SORI interdum paleis piliformibus indusii instar circumdati, aut immersi substantia laminae cincti. SPORAE globosae vel oblongae, striis 1—3 notatae, hyalinae.

RHIZOMA obliquum, repens vel adscendens, SQUAMIS (PROTOPHYLLIS) magnis basin stipitis includens. STIPES elongatus, aut enodis, aut nodosus, aut articulatus, teres, saepe supra canaliculatus, nunc fasciculum vasorum unicum semilunarem, nunc fasciculos 4—32 in circulos periphericos dispositos, tenues, teretes includens. FRONDES vernatione circinatae; LAMINA aut indivisa, aut ternato-quinata, aut bi-tripinnata, PINNIS oppositis alternisve, fere omnibus circumscriptione lanceolatis. RHACHIS supra canaliculata, interdum superne alata, ad ortum pinnarum nodoso-incrassata. NERVUS PRIMARIUS medianus percurrens. NERVI SECUNDARII creberrimi, raro simplices, plerumque 1—3-furcati, apice liberi, rarissime anastomosantes.

Ab OPHIOGLOSSEIS pinnis fertilibus non contractis, ab OSMUNDACEIS sporangiis exannulatis pinnulisque fertilibus non contractis distinctissimae. Filices hujus ordinis interdum arborescentes, in regionibus tropicis et extratropicis Africae, Asiae, Oceaniae, Australiae, Americae insularumque Antillarum habitantes.

GENERA BRASILIENSIA.

I. Sori superficiales, thecaeformes, longitudinaliter bilobi; lobi 6—12-loculares; loculi rima longitudinali introrsa dehiscentes . . . . MARATTIA.

II. Sori immersi, lineares semiteretes, multiloculares; loculi poro apicali dehiscentes . . . . DANAEA.

I. MARATTIA Smith.

Marattia *Smith Icon. inedit. tab. 47. Schott. Gen. Fil. III. tab. 5. Endl. Gen. Plant. 66. n. 670. Hook. Gen. Fil. tab. 26. Meisner Gen. Plant. 435. (337.) Presl Suppl. Tent. Pterid. 8. De Vriese Monogr. des Maratt. 3. Metten. Fil. hort. bot. Lipsiens. 118.* — Gymnotheca *Presl l. c. 12. De Vriese l. c. 8.* — Eupodium *J. Smith in Hook. Journ. of Botany IV. 190. Hook. Gen. Fil. tab. 118. Presl l. c. 16. De Vriese l. c. 12.* — Stibasia *et* Dicostegia *Presl l. c. 11 et 15. De Vriese l. c. 7 et 11.*

Sori in latere inferiore pinnularum nunc supra medium, nunc infra marginem uniseriatim dispositi, dorso nervorum secundariorum affixi, superficiales, sessiles, raro pedicellati; thecaeformes, longitudinaliter bilobi, lobi demum patentissimi, utrinque e sporangiis 6—12 connatis structi. Sporangia sessilia, biseriata, accumbentia, exannulata, rima longitudinali introrsa dehiscentia. Receptaculum lineare, oblongum vel subrotundo-ellipticum, nudum vel basi paleis, nunc laxis nunc confertis, cinctum. Sporae oblongae vel rotundae, striis 1—3 signatae, tuberculato-asperae, hyalinae.

Rhizoma oblique adscendens, caudiciforme, semiexsertum, angulatum, squamis (protophyllis) magnis, semiorbicularibus, coriaceis, basin stipitum involucrantibus obtectum, deorsum agens radiculas brunneas, ubique fibris tenuissimis obsitas. Stipes crassus, fere teres, pedalis et ultra. Rhachis primaria saepe pluripedalis, inferne teretiuscula, supra bicanaliculata, subtus convexa, ad ortum pinnularum incrassata, paleacea. Fasciculus vasorum in rhachi primaria semilunaris, aut simplex, tenuis, interdum cruribus inflexis, aut parvis fasciculis teretibus, 4—18 in circulos periphericos exteriores interioresque dispositis circumdatus. Rhaches secundariae ad ortum pinnularum incrassatae densiusque paleaceae, pariter ac primaria supra canaliculatae, superne alatae. Rhaches tertiariae a basi interrupte alatae. Lamina frondis aut bipinnata aut tripinnatisecta; pinnae sicut segmenta oppositae vel alternae. Pinnulae coriaceae, cum rhachi articulatae, simplices oblongo-lanceolatae vel lineares plus minusve argute serratae; segmentula ovato-oblonga, inciso-dentata, apice segmentorum confluentia. Nervus primarius medianus, percurrens, supra planus, subtus convexus, elevatus, paleis adspersus. Nervi secundarii patuli, supra immersi, subtus parum elevati, raro simplices, plerumque 1—3-furcati, liberi, in serraturas marginis excurrentes, fere in omnibus speciebus pellucidi.

Filices in regionibus intratropicis Asiae, Oceaniae et Americae, paucae tantum in Oceania et Africa extratropica provenientes.

Adnotatio. Beatus Presl genera: Dicostegiam, Gymnothecam, Stibasiam Eupodiumque a Marattia segregavit, quorum discrimen in praesentia aut absentia indusii, extensione receptaculi et soris sessilibus aut pedicellatis positum est, quae genera autem delenda esse disquisitiones cl. Mettenii probant.

Sect. 1. Lamina frondis bipinnata. Sori sessiles. Sp. 1—6.

§. 1. Rhaches secundariae apicem versus alternatim alatae. Sp. 1—4.

1. MARATTIA RADDIANA Schott lamina frondis bipinnata, pinnis lanceolatis; pinnulis oblongo-linearibus, apice angustatis, longe acuminatis, basi inaequalibus superiore truncatis inferiore cordatis, subaequaliter patenterque argute serratis; nervis secundariis pinnularum superiorum furcatis; soris sessilibus, oblongis, extus laevibus; rhachibus secundariis superne flexuosis, apicem versus alternatim late alatis.

Marattia Raddiana Schott Gen. Fil. fasc. III. tab. 5.

Marattia Raddi Desv. Prodr. Fil. in Ann. Soc. Linn. de Paris VI. (1827.) 207.

Marattia fraxinea Raddi Fil. Brasil. 74. tab. 82. (*excl. syn.*)

Marattia cicutaefolia Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. tab. 70. (pinnularum juga duo media).

Gymnotheca Raddiana Presl Suppl. Tent. Pterid. 13. Ejusd. Die Gefässbündel im Stipes der Farrn 13. tab. 1. fig. 8. De Vriese Monogr. des Maratt. 9.

Stipes erectus, glaber (Raddi l. c.). Rhachis primaria secundariaeque supra planiusculae bicanaliculatae, subtus convexae, dilute rufescentes, paleis hinc illinc obsitae. Lamina frondis bipedalis et ultra. Pinnae 15—16 poll. longae. Pinnulae infimae ad 2 poll., superiores ad 5 poll., summae ad 3 poll. longae, omnes circiter 8 lin. latae, in quovis latere 15—19, interstitiis aequidistantibus 9—10-linearibus remotae, alternae, patentissimae v. patulae, inferiores sessiles, superiores breviter petiolatae, margine non profunde, sed argute serratae, serraturis (in medio pinnularum) sinu obtuso disjunctis, coriaceae, supra intense, subtus pallidius virides, utrinque nitentes, bombycinae. Nervus primarius supra planus, canaliculatus, subtus vix elevatus, fuscus. Nervi secundarii ad basin circiter 2 lineas remoti, patuli, furcati, nunquam bifurcati, apice leviter prorsum curvati, pellucidi, subtus sparse, in axillis dense paleacei. Sori 1 lin. longi, dorsales, supra medium nervorum secundariorum receptaculo lineari-elliptico, paleaceo affixi, thecaeformes, oblongi, saturate cinnamomei, supra longitudinaliter profunde bilobi, lobis supra planis subconcavis, utrinque rimis 6—11 lineari-ellipticis dehiscentibus. Paleae axillarum anguste lanceolatae, in acumen longum, subulatum, genuflexum, dentatum productae, e cellulis laxis, irregularibus, amplis, oblongis, flexuosis, fuscidulis, nonnullis intense fuscis intermixtis constructae, ad marginem in dentes runcinatos, incurvos vel decurvos, spinaeformes, longos, flaccidos lobatos fissae.

Species haec pinnulis utrinque nitore bombycino inter omnes florae nostrae congeneres insignis.

Habitat in sylvis aboriginibus montis Corcovado, ad Angra dos Reys, Agua de Serra, prov. Rio de Janeiro: Raddi, Pohl n. 3863, Schott, Gardner (Pl. Bras. exs. n. 86).

2. MARATTIA POLYODON Presl (sub Gymnotheca) lamina frondis bipinnata; pinnis oblongo-lanceolatis; pinnulis oblongo-lanceolatis, acuminatis, basi inaequalibus superiore subtruncatis inferiore cordatis, inaequaliter dense incumbente serratis; nervis secundariis pinnularum superiorum bifurcatis; soris sessilibus oblongis, extus laevibus; rhachibus secundariis superne flexuosis, apicem versus alternatim late alatis.

Gymnotheca polyodon Presl Suppl. Tent. Pterid. 14. De Vriese Monogr. des Maratt. 9.

Marattia cicutaefolia Martius Icon. Pl. Crypt. Brasil. tab. 70. (*pinnularum juga tria infima*).

Neque stipitem, neque rhachim primariam vidi. Rhaches secundariae ad 13 poll. longae, diametrum 1—1 1/4 lin. attingentes, supra planiusculae,

bicanaliculatae, subtus convexae, pallide rufescentes sparseque paleaceae. PINNAE alternae, patulae. PINNULAE in quovis latere 13—16, inferiores 2 poll., mediae 3 poll., summae 5 poll. longae, 6—9 lin. latae, interstitiis aequidistantibus 8-linearibus remotae, alternae, nonnunquam oppositae, patulae, inferiores sessiles, superiores brevissime petiolatae, margine serratae, serraturis acutissimis, sinu angustissimo disjunctis, supra saturate virides, nitentes, subtus pallidiores, opacae. NERVUS PRIMARIUS utrinque elevatus, fuscus, supra non sulcatus. NERVI SECUNDARII patuli, furcati, raro bifurcati, leviter prorsum curvati, parum pellucidi, ad basin $1^1/_4$ lineam distantes. SORI dorsales, supra medium nervorum secundariorum receptaculo lineari, paleis cincto affixi, thecaeformes, rotundati, extus laeves, obscure cinnamomei, intus vix pallidiores, longitudinaliter profunde bilobi, lobis patentissimis, utroque rimis 6—8, linearibus dehiscentibus. PALEAE axillarum anguste lanceolatae, in acumen longum, oblique truncatum, flexuosum, obtuse dentatum productae, e cellulis laxis irregularibus, amplis, oblongis, flexuosis, elongatis, fuscidulis, nonnullis intensius coloratis intermixtis constructae, ad marginem in dentes runcinatos, incurvos vel decurvos, spinaeformes, longos lobatos fissae.

Habitat in sylvis aboriginibus ad Rio de Janeiro: M.

3. MARATTIA OBTUSIDENS PRESL (sub GYMNOTHECA) lamina frondis bipinnata; pinnis oblongis; pinnulis linearibus, apice angustatis longeque acuminatis, basi subaequalibus rotundatis, subcordatis, subaequaliter grosse obtuse dentatis; nervis secundariis plerumque simplicibus, nunquam bifurcatis, remotis; soris sessilibus ellipticis; rhachibus secundariis apicem versus alternatim angustissime alatis.

Gymnotheca obtusidens Presl Suppl. Tent. Pterid. 15. De Vriese Monogr. des Maratt. 9.

Marattia cicutaefolia Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. tab. 70. (figurae duae supremae apicem pinnae exhibentes).

STIPES et RHACHIS PRIMARIA mihi ignota. RHACHES SECUNDARIAE pedales, diametrum in basi incrassata 3 lin., medio $1^1/_2$ lin. attingentes, supra planiusculae, bicanaliculatae, subtus convexae, rufescentes, sparsim paleaceae. PINNULAE in quovis latere 10—13, omnes fere aequilongae, ad 4 poll. longae, 7—8 lin. latae, inferiores interstitiis 11-linearibus, summae 8-linearibus remotae, oppositae, patentissimae, superiores alternae, patulae, brevissime petiolatae, marginis dentibus grossis, sinu obtuso disjunctis, dense coriaceae, supra obscure virides, subtus pallidiores, paleisque ferrugineis sparsim, in axillis dense obsessae. NERVUS PRIMARIUS utrinque elevatus, brunneus, supra sulcatus. NERVI SECUNDARII patuli, in pinnularum inferiorum parte postica furcati, in parte antica, sicut in pinnulis superioribus, simplices, remotissimi. SORI dorsales, supra medium nervorum receptaculo elliptico, paleis cincto, affixi, thecaeformes, oblongi, bilobi, lobo utroque rimis .... dehiscente. (Ob immaturitatem in speciminibus duobus Herb. Reg. Monacensis accuratius describi non possunt.) PALEAE axillarum perangustae, in acumen longum, genuflexum, grosse obtuse dentatum productae, e cellulis densioribus, longioribus, irregularibus, angustioribus, serpentine flexuosis, fuscidulis, paucis intensius coloratis intermixtis constructae, ad marginem hinc illinc in dentes breves, simplices, rarius lobatos fissae.

A reliquis speciebus hujus generis omnino differt: pinnulis grosse obtuseque dentatis, nervis secundariis remotissimis, plerisque simplicibus.

Habitat in sylvis aboriginibus ad Rio de Janeiro: M.

4. MARATTIA PODOLEPIS DE VRIESE (sub GYMNOTHECA) lamina frondis bipinnata, pinnis lineari-lanceolatis; pinnulis lanceolatis, acutis, basi superiore oblique cuneatis, inferiore subcordatis, aequaliter arguteque serratis; nervis secundariis furcatis vel bifurcatis; soris sessilibus, brevibus, extus sulcatis; rhachibus secundariis apicem versus alternatim angustе alatis.

Gymnotheca podolepis de Vriese, Monogr. des Maratt. 10.

Secundum cl. de Vriese adsunt duo specimina in herbario Hookeri. Alterum sterile est, alterum fertile. Sterile dignoscitur foliatura latiore, fertile vero angustiore.

FRONS sterilis, sic se habet. RHACHIS PRIMARIA ad insertionem pinnarum tumida. PINNAE fere 8 poll. longae, 4 poll. latae, suboppositae v. alternae, petiolatae, patentissimae. PINNULAE nonnullae alternae, plures tamen oppositae, brevissime petiolatae, ad insertionem petiolulorum dense fusco-paleaceae, ovatae, oblongae, acutae, summae et apicales acuminatae, basi inferiore rotundatae, superiore oblique cuneatae, inferiores breviores et latiores, superiores longiores et acuminatae; inter 16—33 lin. longae, inter 7—9 lin. latae, supra virides, subtus pallidae; margine serratae, serratura dentibus brevibus, eorumque intervallis subsinuatis, apicem versus acutius serratae. NERVUS PRIMARIUS fuscus, planus. NERVI SECUNDARII pellucidi, unifurcati, in pinnula extrema furcati, altero crure bifurcati.

In specimine fertili RHACHIS PRIMARIA teres, pennae anserinae crassitie, fusca. PINNAE lineari-lanceolatae, $11^1/_4$ poll. longae, $3^3/_4$ poll. latae. PINNULAE fere $2^1/_4$ poll. longae, 5 linn. latae, margine argute serratae, basi paleaceae. NERVI SECUNDARII obliqui, paleacei, in infimis pinnulis simplices, in aliis simplices vel furcati. SORI breves, supra compressi, ad basin suburceolati, extus sulcati, lobi 4—5 rimosi, ad tertiam fere lateris pinnulae distantiama margine remoti, haud indusiati. — Non vidi.

Habitat ad Rio de Janeiro: J. D. Hooker.

§. 2. Rhaches secundariae apicem versus utrinque anguste alatae.

5. MARATTIA CICUTAEFOLIA KAULF. lamina frondis bipinnata; pinnis oblongis; pinnulis laete viridibus, subsessilibus, lanceolatis, acuminatis, basi inaequalibus superiore breviore truncatis inferiore rotundatis s. cordatis, subaequaliter acute patenterque, saepe calloso-serratis, aut interdum pinnulis breviter petiolatis, elongato-oblongis, inciso-serratis, incisuris obtusis, basi nonnunquam pinnatipartitis; nervo primario supra flavescente, subtus cum nervis secundariis 1—4 furcatis pallide viridi; soris sessilibus, oblongis, extus sulcatis; rhachibus secundariis superne flexuosis, apicem versus utrinque anguste alatis.

Marattia cicutaefolia Kaulf. Enum. Fil. 32. Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 119. tab. 69. 71 et 72. (excl. syn. Raddi). Metten. Fil. hort. bot. Lipsiensis 118. (excl. syn. Raddi). Brackenr. U. St. Expl. Exped. XVI. 312. (excl. syn. Raddi).

Marattia excelsa Beyrich Hb. (in Hb. Reg. gen. Berol.).

Gymnotheca cicutaefolia Presl Suppl. Tent. Pterid. 13. Ejusd. Die Gefässbündel im Stipes der Farrn 13. tab. 1. fig. 7. De Vriese Monogr. des Maratt. 9.

RHIZOMA obliquum, adscendens, subcylindricum, angulatum, pollicis crassitie. STIPES 1 ped. et quod excedit longus, diametrum (ad basin) 1 poll. attingens, teres, basi protophyllis magnis, semiorbicularibus, coriaceis vaginatus, paleis fuscis obsitus. RHACHIS PRIMARIA SECUNDARIAEQUE supra planiusculae, bicanaliculatae, subtus convexae, rufescentes, paleaceae. PINNAE suboppositae, patulae, petiolatae, oblongae, inferiores pedales et ultra, superiores sensim breviores. PINNULAE in quovis latere 10—13, suboppositae alternaeque, imae 2—$2^1/_2$ poll., superiores ad 5 poll. longae, ad 9 lin. latae, interstitiis 9—12-linearibus remotae, patentissimae patulaeve, breviter petiolatae, lanceolatae, acuminatae, densius coriaceae, supra saturate virides, subtus pallidiores, utrinque opacae. NERVUS PRIMARIUS utrinque elevatus, subtus olivaceus, paleaceus. NERVI SECUNDARII pellucidi, ad basin binas lineas distantes, subpatentissimi, simplices vel 1—4 — furcati, recti, ramis arcuate adscendentibus, in apices serraturae excurrentibus. SORI dorsales $1^1/_2$—2 lin. longi, supra medium nervorum secundariorum receptaculo elliptico, paleis cincto, affixi; thecaeformes, oblongi, extus obscure cinnamomei, intus testacei, profunde longitudinaliter bilobi, lobo utroque rimis 6—12, lineari-ellipticis dehiscente. PALEAE axillarum anguste lanceolatae, acuminatae, lobato-dentatae, e cellulis irregularibus, laxis, amplis, brevibus, fuscidulis, intense fuscis intermixtis constructae, ad marginem in dentes runcinatos, incurvos vel decurvos breves productae.

Habitat in sylvis aboriginibus montanis, prov. Sebastianopolitanae passim, e. g. in Serra d'Estrella, Corcovado, locis umbrosis humidis ad torrentes etc.: Sellow, M.

6. **MARATTIA VERSCHAFFELTIANA** de Vriese (sub Gymnotheca) lamina frondis bipinnata; pinnis oblongis, rigidis; pinnulis increscentibus, obscure viridibus, sessilibus, lanceolatis, acuminatis, summis brevissime petiolatis, longe acuminatis caudatisque, sinuatis, basi inaequalibus, superiore oblique truncatis, inferiore rotundatis, subduplicato-argute-serratis; nervo primario supra nigricante, subtus cum nervis secundariis furcatis, apicem versus pinnulae simplicibus, nigro; soris sessilibus, oblongis, extus sulcatis; rhachibus secundariis superne flexuosis, apicem versus utrinque anguste alatis.

Tabula nostra X.

Marattia nov. spec. St. Catharinae ins. Ambroise Verschaffelt in Catal. plant. 1851.

Gymnotheca Verschaffeltiana de Vriese in lit. ad Ambr. Verschaffelt d. 31. m. Oct. 1851. Catal. de la 95. exposition de la soc. roy. d'agriculture et de bot. de Gand. 1852. p. 36. De Vriese Monogr. des Maratt. 10.

Marattia excelsa Herb. Reg. gen. Berol.

Neque rhizoma neque rhachim primariam vidi. Rhaches secundariae circiter 15 poll. longae, basi 2 lin. crassae, supra planiusculae, bicanaliculatae, subtus convexae, sicut nervi paleis ferrugineis sparse obsitae. Pinnulae in quovis latere 18—21, inferiores $2^{1}/_{4}$ poll., summae $4^{1}/_{2}$ poll. longae, 6 lin. latae, inferiores interstitiis 11-, superiores 8-linearibus remotae, suboppositae vel inferiores alternae, patentissimae, superiores patulae, inferiores sensim acuminatae, summae longe acuminato-caudatae, margine serratae, serraturis acutissimis, rectis, sinu obtuso disjunctis, coriaceae, supra obscure virides, nitentes, subtus pallidiores, opacae. Nervus primarius utrinque elevatus. Nervi secundarii remoti, patuli, subrecti, pellucidi. Sori dorsales 1—$1^{1}/_{4}$ longi, supra medium nervorum receptaculo lineari-elliptico, paleis cincto affixi, thecaeformes, oblongi, extus castanei, intus pallide flavi, longitudinaliter profundissime bilobi, lobo utroque rimis 8, lineari-ellipticis dehiscente. Paleae axillarum oblongae, in acumen grosse obtuse dentatum productae, e cellulis incrassatis elongatis irregularibus flexuosis fuscidulis, paucis intensius coloratis intermixtis constructae, ad marginem in dentes breves curvatos, simplices fissae.

Habitat in insula St. Catharina (teste de Vriese); ad Rio de Janeiro: Gaudichaud in Herb. Reg. gen. Berol.

Sect. 2. Lamina frondis tripinnatisecta. Sori pedicellati.

7. **MARATTIA KAULFUSSII** J. Smith lamina frondis vasta, tri-quadripinnatisecto-pinnatifida; segmentis primariis secundariisque oppositis, remotis, petiolatis, deltoideo-ovatis, acuminatis, acutissimis, subfalcatis; segmentis tertiariis oblongis, breviter acuminatis; segmentulis ovato-oblongis, inciso-obtuse-dentatis, summis in apicem pinnatifidum confluentibus; nervis secundariis simplicibus; soris manifeste pedicellatis, subglobosis; rhachi primaria secundariisque superne, tertiariis undique interrupte alatis.

Marattia Kaulfussii J. Smith in Hook. Gen. Fil. sub tab. 26 in nota (sed non figura). Metten. Fil. hort. bot. Lipsiens. 118.

Marattia laevis Kaulf. Enum. Fil. 31. (excl. syn. omnib.)

Marattia alata Raddi Syn. Fil. Brasil. n. 14. Ejusd. Fil. Brasil. 74. tab. 83. 84. (excl. omnib. syn.)

Eupodium Kaulfussii J. Smith in Hook. Journ. of Botany IV. 190. Ejusd. in Hook. Gen. Fil. tab. 118. Presl Suppl. Tent. Pterid. 17. Ejusd. Die Gefässbündel im Stipes der Farrn. 13. tab. 1. fig. 10. De Vriese Monogr. des Maratt. 12. Brackenr. U. St. Expl. Exped. XVI. 313.

Stipes erectus 3 ped. et quod excedit longus, brunneus, tricanaliculatus. Rhachis primaria et secundariae supra planiusculae, tricanaliculatae, subtus convexae, superne alatae, rufescentes; tertiariae compressae, interrupte alatae, alis sub quoque segmentulo oblique truncatis, membranaceis, deorsum non decrescentibus, subtus cum stipite sparse paleaceae. Lamina frondis 2—3-pedalis; segmenta primaria bipedalia et ultra, secundaria ad 20 poll., tertiaria inferiora 2—3 poll. longa, superiora sensim breviora. Segmenta tertiaria alterna, sessilia, inferiora oblonga, breviter acuminata, pinnatisecta, superiora, uti segmenta secundaria superiora, lanceolata acuminata, falcata, inciso-pinnatifida. Segmentula 4—12 lin. longa, 3—5 lin. lata, in quovis latere 7—10, binas lineas distantia, patula, sessilia, cum rhachi articulata, ovato-oblonga inciso-obtuse dentata, (aut in segmentis inferioribus oblonga, pinnatifida), omnia tenuiter coriacea, discoloria, supra hic illic setulis subspinulosis obsita. Nervus primarius gracilis, utrinque elevatus; secundarii simplices, in dentes marginis excurrentes, pellucidi. Sori $^{1}/_{2}$ lin. longi, dorso nervorum secundariorum supra medium affixi, thecaeformes, subglobosi, bilobi, lobo utroque rimis sex, lineari-ellipticis dehiscente. Receptaculum nudum, subrotundum ellipticum. Paleae rhachis anguste lanceolatae, in acumen longum, genuflexum, dentatum productae, e cellulis laxis irregularibus oblongis amplis flexuosis fuscidulis, nonnullis intensius coloratis intermixtis compositae, ad marginem hic illic in dentes breves fissae.

Habitat in umbrosis humidis sylvarum aboriginum montis Corcovado, ad Angra dos Reys et Agua de Serra prope Rio de Janeiro: Raddi, Pohl n. 3870, M., J. D. Hooker, Lyall; ad Rio Paquaquer, in Serra d'Estrella: Beyrich.

II. DANAEA Smith.

Danaea *J. E. Smith in Act. Turin. V. 420. tab. 9. fig. 11. Endl. Gen. Plant. 65. n. 669. Hook. Gen. Fil. tab. 7. Meisner Gen. Plant. 435. (337.) Presl. Suppl. Tent. Pterid. 34. Mettenius Fil. hort. bot. Lipsiens. 119.*

Sori latus laminae inferius, basi ima apiceque extremo exceptis, occupantes, nervorum secundariorum dorso non incrassato tota longitudine adnati, lineares, semiteretes, paralleli, contigui, recti aut leviter curvati, carnosi, e sporangiis 30—200 connatis constructi, immersi aut substantia laminae, quasi indusium praebente sorosque disjungente instructi. Sporangia sessilia, biseriata, erecta oblique-ovata, exannulata, ore contracta, apice postremo poro orbiculari aperta. Receptaculum tenuissimum. Sporae oblongae, stria singula, longitudinali signatae, tuberculato-asperae vel aculeolatae.

Rhizoma lignosum, obliquum, repens, sursum phyllopodiis brevibus et squamis (protophyllis) magnis, carnosis, ovatis obtectum, deorsum agens radiculas numerosas, fibris tenuissimis obsitas. Stipes plerumque elongatus aut enodis, aut nodosus, aut articulatus, basi incrassatus, angulosus, supra canaliculatus, subtus convexus, fasciculos vasorum 11—32, teretes, tenues, aequales aut subaequales in figuram cordiformem dispositos, includens. Rhachis supra canaliculata, interdum superne alata, ad ortum pinnularum nodoso-incrassata. Lamina frondis aut indivisa lanceolato-ovata, aut ternata, aut plerumque pinnata. Pinnulae saepius coriacea, cum rhachi articulatae

vel exarticulatae, oblongo-lanceolatae, acuminatae vel cuspidatae, margine plerumque integrae, in nonnullis speciebus apice serrulatae, subtus imprimis in nervo primario sparse paleaceae. PINNULAE *frondium fertilium sterilibus difformes, saepissime diminutae et multo angustiores.* NERVUS PRIMARIUS *medianus, percurrens, utrinque elevatus.* NERVI SECUNDARII *creberrimi, subdivergentes, apice incurvati, in marginem pinnulae excurrentes et arcu marginali calloso conjuncti; in pinnulis sterilibus furcati, raro simplicibus intermixti, in pinnulis fertilibus autem simplices, supra immersi, subtus soros gerentes.*

FILICES in America tropica insulisque Antillanis habitantes.

SECT. 1. Lamina frondis simplex vel ternata. Stipes nodosus. Sp. 1 — 2.

1. DANAEA SIMPLICIFOLIA RUDGE lamina frondis sterilis simplici, lanceolato-ovata, obtuse acuminata, ad basin subinaequali, cuneata, in stipitem decurrente; lamina frondis fertilis sterili breviore, obtusiore; stipite infra laminam nodoso.

Danaea simplicifolia Rudge Pl. Guian. rar. ic. et descr. 24. tab. 36. Willd. Sp. Pl. V. 67. Kunze Farrnkr. 1. 107. tab. 50. Presl Suppl. Tent. Pterid. 34.

RHIZOMA oblongum, pollicare, diametrum 6 — 8 lin. attingens. STIPES frondis sterilis $1^1/_2$—9 poll. (fertilis 10—16 poll.) longus, obtuse angulatus, infra laminam nodosus, supra canaliculatus, sordide purpureus, basi paleis latis obtusis dilute fuscis obtectus. LAMINA frondis sterilis 5 — 7 poll. (fertilis 3—$5^1/_2$ poll.) longa, 2—3 poll. lata, coriacea, supra laete, subtus pallidius viridis punctisque parvis glandulosis brunneis obsita. NERVUS PRIMARIUS purpureus, utrinque elevatus, magis in latere inferiore, ubi late brunneo-marginatus. NERVI SECUNDARII simplices furcative, remoti, basin versus laminae divergentes, apicem versus patuli, ad extremum vix incurvati. NERVUS PRIMARIUS laminae fertilis supra planus vix elevatus, canaliculatus, subtus angustior elevatus. NERVI SECUNDARII ut in lamina sterili, sed supra distinctiores et brunnescentes. SORI lineares, apice obtusiores, supra convexi, basi subincurvati, minus conferti, nec nervum primarium nec apicem attingentes, e sporangiis 60 — 200, foraminibus minutis apertis constructi, intra indusium undulatum liberi. PALEAE nervi primarii rotundae, flavo-brunnescentes, pellucidae, e cellulis valde incrassatis elongatis irregularibus constructae, cellularum parietibus pallide castaneis; cellulae marginales in cilia longa, pluriarticulata productae.

Habitat in Guiana gallica: Leprieur; in Guiana batava: Wullschlaegel n. 1715; in Guiana anglica: Schomburgk; verisimiliter in Brasilia amazonica detegenda.

2. DANAEA TRIFOLIATA REICHB. lamina utriusque frondis subternata, foliolo intermedio petiolato, lateralibus subsessilibus; lamina foliolorum sterilium lanceolato-oblonga, longe acuminata, basi subaequali attenuata cuneata; foliolis fertilibus lanceolatis, acuminatis, apice obtusis, basi attenuatis; stipite in tertia longitudinis parte et in apice nodoso.

Danaea trifoliata Reichenb. Mss. Kunze Analecta Pterid. 4. tab. 2. Ejusd. Farrnkr. 1. 55 in adnat. Presl Suppl. Tent. Pterid. 34. Kunze in Linnaea XXI (1848). 203. in nota.

STIPES 10—12 poll. longus, basi incrassatus, obscure viridis, angulatus, laxe fusco-paleaceus, nodis incrassatis atro-fuscis, paleis densioribus rufofuscis obtectus. (Stipes frondis fertilis longior, ad 16 poll. usque, paleis fugacibus obtectus.) FOLIOLA lateralia sterilia 6 poll. longa, 2 poll. lata (intermedium circiter 13 poll. longum), coriacea, supra laete, subtus pallidius viridia, glabra, margine repanda. NERVUS PRIMARIUS supra canaliculatus, subtus valde elevatus, ad basin sparse paleaceus. NERVI SECUNDARII plerumque furcati, rarius simplices, interdum anastomosantes, patuli, paullo curvati. FOLIOLA fertilia exsiccatione fusca, margine repandula. NERVUS PRIMARIUS utrinque densius fusco-paleaceus, paleis adpressis ciliatis. SORI lineares, utrinque obtusi, recti, nec nervum primarium, nec marginem occupantes, e sporangiis 140 — 150, foraminibus rotundis apertis constructi.

Adhuc tantum in Surinam observata, a b. Weigelt detecta, nuperrime a Hostmann, n. 1166 et a Kappler, n. 1754 in sylva Kraaken Victoria lecta. In Brasilia septentrionali forsan reperietur.

ADNOTATIO. Vir cel. Dr. Kappler etiam formam fronde quinata, fertili et sterili observavit. An forma composita *Danaeae simplicifoliae*? Non vidi.

SECT. 2. Lamina frondis pinnata.

§. 1. Stipes continuus, enodis. Sp. 3 — 5.

3. DANAEA SELLOWIANA PRESL lamina utriusque frondis pinnata; pinnulis sterilibus longe petiolatis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, basi aequalibus sensim angustatis; ramis nervorum secundariorum $^1/_3$ lin. remotis, linearibus, longe acuminatis, acutissimis, inferioribus basi aequalibus, angustatis, acutis; stipite enodi.

Danaea Sellowiana Presl in Corda Beiträge zur Flora d. Vorw. tab. 51. fig. 18—23 (rhizoma et basis stipitis). Presl Suppl. Tent. Pterid. 37. Ejusd. Die Gefässbündel im Stipes der Farrn. 14. tab. 1. fig. 20.

RHIZOMA (teste Presl) obliquum, lignosum, paleaceum, PROTOPHYLLIS instructum. STIPES bipedalis, diametrum in medio 3 lin. attingens, rubens, supra sulcatus, subtus convexus, basi paleaceus. RHACHIS (in fronde fertili ad 20 poll. longa) supra sulcata, subtus convexa, continua, in medio longitudinis mox supra pinnularum juga sulco transverso articulationem indicante instructa, ad insertiones pinnularum paulisper nodoso-incrassata. PINNULAE STERILIS (quarum tantum jugum infimum notum est) coriaceae, nitide virides, 7 poll. longae, 16 lin. latae, petiolo $3^1/_2$-lineari suffultae, oppositae, patulae, margine undulatae. NERVUS PRIMARIUS testaceus, utrinque elevatus, supra planus, canaliculatus, subtus convexus, sparsim paleaceus. NERVI SECUNDARII subpatuli, furcati, apicem versus incurvati. PINNULAE FERTILES coriaceae, infimae 5 poll. longae, ad 3 lin. latae, interstitiis 3-pollicaribus remotae, subpatentissimae, petiolatae, sequentes magis magisque approximatae, superiores decrescentes, erecto-patentes, sessiles, basi inaequales superiore breviores acutae inferiore rotundatae, summae $2^1/_2$ poll. longae, interstitio 1-pollicari remotae; pinnula terminalis proximis vix longior, basi aequali, obtusiuscula in petiolum longum decurrens; omnes margine undulatae. NERVUS PRIMARIUS validus, supra planus, sulcatus, subtus convexus, paleaceus. NERVI SECUNDARII patentissimi, simplices. SORI lineares, supra convexi, paralleli, apicem non occupantes, e sporangiis circiter 60, foraminibus rotundis inaequalibus apertis, constructi. PALEAE nervi primarii rotundae, flavo-brunnescentes, pellucidae, e cellulis valde incrassatis elongatis constructae; cellulae marginales in cilia brevia articulata saepe furcata productae.

A *Danaea elliptica* stipite continuo, robustiore, pinnulis sterilibus oblongo-lanceolatis; a *D. dubia* et *D. longifolia* basi pinnularum sterilium longe angustata, aliisque notis diversa.

Habitat in Brasilia, loco speciali non indicato: Sellow.

4. DANAEA DUBIA PRESL lamina utriusque frondis pinnata; pinnulis utrinque circiter 14; sterilibus oblongo-linearibus, abrupte acuminatis, apice subserrulatis, basi vix acuminatis, subaequalibus; nervis secundariis plerumque $^1/_2$—$2^1/_2$ lin. supra basin furcatis, rarissime a basi ima furcatis, ramis nervorum $^1/_3$ lin. remotis; fertilibus diminutis, lineari-lanceolatis, apicem versus angustatis, acuminatis, inferioribus basi aequalibus non angustatis rotundatis et leviter cordatis; stipite enodi.

Danaea dubia Presl Suppl. Tent. Pterid. 36. (collato specimine auctoris).

Danaea elliptica Herb. Reg. gen. Berol. fol. 4. (olim).

Danaea nodosa Herb. Reg. Monac.

Stipes erectus, bipedalis et ultra, diametrum 4—6 lin. attingens, enodis, angulatus, supra sulcatus, subtus convexus, ruber, paleis minutis fuscis adspersus. Rhachis valida, supra canaliculata, marginata, ad insertionem pinnularum nodosa, subtus convexa. Lamina utriusque frondis rigida, circumscriptione oblonga. Pinnulae oppositae, patulae, remotae; steriles inferiores 8 poll. longae, 15 lin. latae, summae 5—6 poll. longae, 12 lin. latae, infimae interstitiis 3-pollicaribus, quae in medio rhachis 15—18-linearibus remotae, membranaceae, pallide virides, subsessiles, basi subaequales, superiore cuneato-rotundatae, inferiore rotundatae, non decurrentes, margine repandulae undulataeque; superiores sensim decrescentes; terminalis proximas magnitudine aequans, basi aequalis, cuneata, in petiolum longum gracilem decurrens. Nervus primarius gracilis, subtus paleaceus. Nervi secundarii paralleli, patuli, leviter curvati apiceque incurvati, pellucidi. Pinnulae fertiles infimae ad 6 poll. longae, 9 lin. latae, summae ad 3 poll. longae, breviter petiolati, superiores basi superiore subcuneatae, inferiore rotundatae, margine undulatae. Nervus primarius validus, olivaceo-brunnescens, supra planus, canaliculatus, subtus convexiusculus, paleaceus. Nervi secundarii simplices, remoti, subpatentissimi, subrecti, apice incurvati. Sori lineares, supra convexi, marginem apicemque non occupantes, e sporangiis 70—80, foraminibus minutis apertis constructi. Paleae nervi primarii rotundae, flavo-brunnescentes, pellucidae, e cellulis incrassatis latis elongatis constructae; cellulae marginales in cilia longa, basi lata fissaque productae.

Habitat in prov. Sebastianopolitana ad Rio de Janeiro: Kulenkamp; ad Tijuca et in Corcovado: M.

Observatio. *Danaea nodosa* Smith ex insulis Antillanis, quacum species nostra adhuc confundebatur, differt: pinnulis sterilibus longius petiolatis (infimis petiolo sub 6-lineari insidentibus), apice sensim acuminato-cuspidatis, cuspidibus 1-pollicaribus, sublinearibus, acutissimis, eroso-grosse-dentatis; nervis secundariis remotioribus, a basi ima furcatis, rectis, apice tantum leviter incurvatis, ad pinnulae apicem duplo remotioribus quam in *D. dubia* minusque pellucidis; porro pinnulis fertilibus longius petiolatis, apice minus acuminatis et ad extremum apicis usque sorophoris; soris rectis, e sporongiis 60—70 constructis, foraminibus majoribus apertis; dissepimentis inter soros angustioribus, non undulatis; colore sororum obscurius olivaceo; rhachi multo tenuiore, alia ut taceam.

5. DANAEA LONGIFOLIA Desv. lamina utriusque frondis vasta pinnata; pinnulis in quovis latere 4 (aut pluribus); sterilibus oblongo-ellipticis, acuminato-cuspidatis, apice manifeste minute serrulatis, basi inaequalibus breviter acuminatis; nervis secundariis plerumque a basi ima furcatis, ramis nervorum $^1/_4$ lin. remotis; fertilibus diminutis oblongo-linearibus, breviter acuminatis, apice minute serrulatis, basi valde inaequalibus, superiore breviore cuneatis, inferiore rotundatis.

Tabula nostra XI.

Danaea longifolia Desvaux in Berl. Magaz. V. (1811). 307. Ejusd. Journ. de Bot. Juin. 1813. 1. 267. Ejusd. Prodr. Fil. in Ann. Soc. Linn. de Paris VI. 207. Kunze Commentar. ad Martii Herb. Fl. Brasil. in Flora od. allg. bot. Zeit. 1839. I. Beibl. 38. n. 339. Presl Suppl. Tent. Pterid. 85.

Neque rhizoma neque stipitem vidi. Rhachis supra canaliculata marginata ad insertionem pinnularum nodosa, subtus convexa. Lamina utriusque frondis rigida, circumscriptione, ovata. Pinnulae subcoriaceae, laete virides, nitentes, oppositae, erecto-patulae, breviter petiolatae; steriles $9^1/_2$ poll. longae, 2 poll. latae, interstitiis 2-pollicaribus remotae, margine undulatae, cartilagineae; pinnula terminalis proximis vix major, basi aequali cuneata in petiolum longum decurrens. Nervus primarius luridus, supra gracilis convexiusculus, subtus latior magis elevatus paleaceus. Nervi secundarii approximatissimi, subpatuli, paralleli, furcati, apice incurvati. Pinnulae fertiles $7^1/_2$ poll. longae, 15 lin. latae, margine undulatae. Nervus primarius supra planus subcanaliculatus, subtus latior convexus paleaceus. Nervi secundarii duplo remotiores quam in pinnulis sterilibus, plerumque furcati, subpatuli, subcurvati, apice incurvati. Sori lineares, supra convexi, paralleli, marginem apicemque non occupantes, e sporangiis 160—170, foraminibus rotundis apertis, constructi. Paleae nervi primarii oblongae s. rotundae, pallide ferrugineae, subpellucidae, e cellulis valde incrassatis parvis elongatis constructae; cellulae marginales in cilia perlonga, pluriarticulata productae.

A *Danaea dubia*, cui affinis, differt: pinnulis majoribus, densius coriaceis, oblongo-ellipticis, apice distincte serrulatis et nervis secundariis magis approximatis. Nervi secundarii hujus speciei inter omnes congeneres plurimum approximati sunt.

Habitat in udis umbrosis petrosisque sylvarum locis supra Serra do Mar, et in sylvis udis primaevis ad montem Arara-Coara ditionis fluv. Japurá in prov. do Alto Amazonas: M. — Teste Desvaux etiam in Antilis reperitur.

§. 2. Stipes nodosus. Sp. 6—8.

6. DANAEA ELLIPTICA Smith lamina utriusque frondis pinnata; pinnulis utrinque 6—8; sterilibus oblongo-ellipticis, sensim longeque acuminatis, basi superiore cuneatis inferiore subrotundatis, in petiolum attenuatis; ramis nervorum secundariorum $^1/_2$ lin. remotis; fertilibus diminutis, lineari-lanceolatis, acutis, basi inaequalibus, superiore breviore subcuneatis, inferiore rotundatis; stipite supra medium nodoso.

Danaea elliptica J. E. Smith in Rees Cycl. Hook. et Grev. Icon. Fil. I. tab. 51. Kunze Commentar. ad Martii Herb. Fl. Brasil. in Flora od. allg. bot. Zeit. 1838. 1. Beibl. 38. n. 338. Presl Suppl. Tent. Pterid. 38. Ejusd. Die Gefässbündel im Stipes der Farrn 14. tab. 1. fig. 19.

Danaea geniculata Raddi Syn. Fil. Brasil. n. 14. Ejusd. Fil. Brasil. 75. tab. 5. fig. 2.

Filix major etc. Sloane Hist. Jam. I. 85. tab. 41. fig. 1 (frons sterilis juvenilis trifoliato-pinnata).

Stipes pedalis et ultra, diametrum $1^1/_2$ lin. attingens, ad basin crassior, supra canaliculatus, subtus convexus, glabrescens. Rhachis supra canaliculata marginata, ad insertionum pinnularum nodosa, subtus convexa. Lamina utriusque frondis rigida, circumscriptione ovata. Pinnulae subcoriaceae, saturate virides, oppositae, patulae, remotae; steriles 4—6 poll. longae, $1—1^1/_2$ poll. latae, interstitiis subaequalibus 12—13-linearibus remotae, inferiores breviter petiolatae, summae sessiles, margine cartalagineae, repandulae subundulatae; pinnula terminalis proximas magnitudine aequans, basi aequalis cuneata in petiolum longum decurrens, omnes subtus (sub lente) minutissimo dense glandulosae. Nervus primarius gracilis, supra planus sulcatus, subtus convexiusculus, parum elevatus, paleaceus. Nervi secundarii plerumque furcati paralleli subpatentissimi, apice incurvati. Pinnulae fertiles $2—2^1/_2$ poll. longae, 6—8 lin. latae, interstitiis 12—18-linearibus remotae, petiolatae, margine undulatae. Nervus primarius ut in pinnulis sterilibus. Nervi secundarii simplices, non raro furcatis intermixti, subpatentissimi, recti, apice vix curvati. Sori lineares, supra subplani, paralleli, totam pinnulae paginam inferiorem ad apicem extremum usque occupantes, e sporangiis 60—80, foraminibus minutis inaequalibus oblongis apertis constructi. Paleae nervi primarii subrotundae, flavo-brunnescentes, pellucidae, e cellulis incrassatis irregularibus elongatis constructae; cellulae marginales in cilia perlonga articulata, basi lata fissaque productae.

In Brasilia haud raro obvenit, e. g. in prov. Sebastianopolitana ad torrentes sylvarum humidarum in omni Serra do Mar. Ita in Serra dos Orgâos: Gardner n. 87; in monte Corcovado et in Serra d'Estrella: M. In Bahia: Luschnath n. 14 (Herb. Bras. Berol. n. 84); porro in udis umbrosis petrosis sylvarum supra montem Arara-Coara et ad Ega, prov. do Alto Amazonas: M.; — in Guiana gallica: Leprieur; in Venuzuela ad Coloniam Tovar: Moritz; in Jamaica: Sloane; in S. Vincent: Guilding; in Dominica: Krause; in Guadeloupe: Bory.

7. **DANAEA AUGUSTII** Karsten et Klotzsch lamina utriusque frondis pinnata; pinnulis utrinque 3—4, laete viridibus; sterilibus ovali-lanceolatis, acuminatis, apice obtusiusculo mucronatis, basi subaequalibus, cuneatis; ramis nervorum secundariorum $^1/_2$ lin. remotis; fertilibus subdiminutis, sterilibus similibus; stipite binodoso.

Danaea Augustii Karsten et Klotzsch in Herb. Reg. gen. Berol. Kunze Index Fil. cult. in Linnaea XXIII (1850). n. 358.

Rhizoma mihi ignotum. Stipes 5 poll. et ultra longus, diametrum 1 lin. attingens, (aeque ac rhachis) stramineus, supra canaliculatus, paleis adspersus. Rhachis gracilis, supra canaliculata, superne anguste alata. Lamina utriusque frondis circumscriptione ovata. Pinnulae membranaceae, laete virides, subtus pallidiores et sparsim paleaceae, oppositae, patulae, remotae, inferiores petiolatae, summae sessiles; steriles, quarum mediae 4 poll. longae, 12—14 lin. latae, infimae tantum 2—$3^1/_2$ poll. longae, terminalis maxima, cum petiolo 5-lineari ad 6 poll. longa, 18 lin. lata; margine integrae, cartilagineae; terminalis proximis subduplo major, basi cuneata inaequalis in petiolum longum decurrens. Nervus primarius testaceus, gracilis, utrinque elevatus, subtus paleaceus. Nervi secundarii furcati, patentissimi, subrecti, apice incurvati. Pinnulae fertiles maximae ad 3 poll. longae, 1 poll. latae, interstitiis (in utrisque frondibus aequalibus) 12—13-linearibus remotae. Sori (in specimine nostro incompleto ut videtur juvenali) disjuncti, saepe brevioribus interpositi, nec nervum primarium, nec marginem, nec apicem attingentes, lineares, recti, supra convexi e sporangiis 60—70, foraminibus minutis aequalibus apertis, constructi. Paleae nervi primarii oblongae, flavo-brunnescentes, e cellulis incrassatis amplis elongatis constructae; cellulae marginales in cilia longa pluriarticulata productae; cellula terminalis globosa, rubra.

Habitat in Venezuela ad Puerto Cabella: Karsten.

Adnotatio. Descriptio secundum specimina duo, sterile et fertile, a Cel. Dr. Karsten lecta et in Herb. Reg. gen. Berol. asservata, facta est.

8. **DANAEA MORITZIANA** Presl lamina utriusque frondis pinnata; pinnulis obscure viridibus, utrinque 6—7; sterilibus oblongo-lanceolatis, subfalcatis, abrupte acuminatis, apicem versus mucronato-serratis, basi inaequalibus superiore rectelinei-cuneatis, inferiore linea-curvata acutis; pinnulis jugi infimi diminutis, petiolatis, subovatis; ramis nervorum secundariorum $^1/_3$ lin. remotis; fertilibus diminutis, anguste linearibus, subfalcatis, acuminatis, apice serrulatis, basi inaequalibus, acutiusculis; stipite infra et supra medium nodoso.

Danaea Moritziana Presl Suppl. Tent. Pterid. 35.
Danaea alata Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 529.

Rhizoma in diametro 6-lineare, obliquum, carnosum, radiculis crebris longis ramosis. Stipes erectus pedalis et quod excedit, $1^1/_4$ lin. crassus, supra canaliculatus, ruber (sicco nigricans), basi incrassata protophyllis semipollicaribus ovatis fuscis involucratus. Rhachis frondis sterilis circiter 6 poll. longa, supra canaliculata, superne ala angusta utrinque marginata, alis ad insertiones pinnularum interruptis, truncatis. Lamina utriusque frondis rigida, circumscriptione ovato-oblonga. Pinnulae subcoriaceae, obscure virides, nitidae, oppositae, erecto-patulae, remotae, sterilis infimae 13—17 lin., mediae $2^3/_4$ poll., summae 2 poll. longae, 6—8 lin. latae, infimae interstitiis $1^1/_2$-pollicaribus, reliquae circiter 1-pollicaribus remotae, subsessiles, margine repandae, hinc inde subserrulatae; pinnula terminalis proximis vix major, basi aequalis cuneato-angustata in petiolum alatum longum decurrens. Nevus primarius gracilis, utrinque elevatus, subtus paleaceus. Nervi secundarii furcati patuli, apice incurvati, in marginem serraturasque excurrentes. Pinnulae fertiles 2 poll. longae, 3 lin. latae, summae parum minores, breviter petiolatae; pinnula terminalis in petiolum longum, anguste alatum decurrens. Nervus primarius ut in pinnulis sterilibus. Nervi secundarii simplices, patentissimi, recti, apice incurvati. Sori lineares, supra plani, paralleli, marginem apicemque non occupantes, e sporangiis circiter 30, foraminibus marginis rotundis apertis, constructi. Paleae nervi primarii ovatae orbiculataeve, fuscidulae, pellucidae, e cellulis incrassatis amplis elongatis constructae, cellularum parietibus obscurius coloratis; cellulae marginales hinc inde in cilia productae.

A *Danaea alata* Smith, cui affinis, differt: stipite nodoso, subglabro, rhachi frondis fertilis apice tantum alata, sterilis anguste alata, nervis secundariis multo magis approximatis etc.

Habitat in sylvis umbrosis, palmetis humidis Coloniae Tovar, Venezuelae: Moritz n. 257. In Brasilia amazonica inquirenda.

§. 3. Stipes articulatus, articulis saepius secedentibus. Sp. 9.

9. **DANAEA LEPRIEURII** Kunze lamina utriusque frondis pinnata; pinnulis in quovis latere 4—5; sterilibus ovalibus oblongisve, longe curvato-cuspidatis, basi inaequalibus, superiore cuneatis, inferiore rotundatis, margine integris; ramis nervorum secundariorum $^1/_3$ lin. remotis; fertilibus diminutis, sterilibus conformibus; stipite 2—3-nodoso-articulato.

Danaea Leprieurii Kunze Farrnkräuter 1. 137. tab. 60. Presl Suppl. Tent. Pterid. 37.

Rhizoma 1—2-pollicare, in diametro 1-lineare, subterraneum, oblique descendens, paleaceum, phyllopodiis obtectum, radiculis numerosis longissimis terram intrans. Frondes apice rhizomatis rosulatae, confertae, fragiles, saepe 8—10. Stipes utriusque frondis non diversus, 7—9 poll. longus $1^1/_2$ lin. crassus, aeque ac rhachis rufo-brunnescens, angulatus, supra canaliculatas, subflexuosus, ubique sparse paleaceus. Rhachis supra canaliculata, superne marginata et late alata. Lamina circumscriptione ovali. Pinnulae subcoriaceae, obscure virides, subtus pallidiores, glabrae, patulae, inferiores breviter petiolatae, summae sessiles; steriles infimae $3^1/_2$ poll. longae, 1 poll. latae, interstitio 14-lineari remotae, summae 2—$2^1/_2$ poll. longae, 9 lin. latae, interstitio 9-lineari remotae, margine undulatae; pinnula terminalis magnitudine proximis similis, basi cuneata in alam latam decurrens. Nervus primarius supra planus, canaliculatus, subtus convexiusculus, paleaceus. Nervi secundarii plerumque simplices, patuli, recti, apicem versus valde incurvatis. Pinnulae fertiles 1—$1^1/_2$ poll. longae, 4 lin. latae, sterilibus conformes. Sori (ex descriptione Kunzei) lineares, apice obtusi, curvati, e sporangiis circiter 60, foraminibus ovalibus apertis, constructi. Paleae nervi primarii oblongae, pallide brunneae, pellucidae, e cellulis incrassatis amplis elongatis constructae; cellulae marginales in cilia perlonga, articulata productae; cellula terminalis ovalis, rubra.

Species haec rarissima parvitate frondium, circumscriptione pinnularum, fragilitate stipitis rhachisque a praecedentibus valde diversa.

Habitat in sylvis udis in fluvii Japurá ditione, prov. do Alto Amazonas: M.; — in Guiana gallica: Leprieur.

OSMUNDACEAE.

Osmundaceae *Martius Conspect. 3. Rob. Brown. Prodr. Flor. Nov. Holl. 161 (ex parte). Kaulf. Wesen der Farrenkr. 40 (ex parte). Endl. Gen. Plant. 65 et Suppl. I. 1351. Meisner Gen. Plant. 435. (336.) Presl Suppl. Tent. Pterid. 61.* — Schismatopterides *Willd. Spec. Plant. V. XXXXVI (ex parte).* — Filices spurie gyratae s. rimatae *Swartz Syn. Fil. 7 (ex parte).*

Plantae acotyledoneae, acrobryae, phyllophorae, sporangiophorae, frondibus vernatione circinatis, fertilibus plerumque contractis. Sporangia annulo incompleto subapicali transverso instructa, libera, membranacea, rima longitudinali dehiscentia. Indusium nullum. Sporae globosae, striis tribus notatae.

Sori aut lineares, nervos secundarios segmentorum subtus occupantes (Todea), aut hemisphaerici, margini vel paginae inferiori pinnularum contractarum (praesertim in nervis) insidentes (Osmunda). Sporangia tenuissime membranacea, pellucida, breviter pedicellata vel subsessilia, obovata aut subglobosa, annulo incompleto gibboso prope verticem sito et transverso instructa, a basi ad annulum usque rima longitudinali dehiscentia. Indusium nullum. Sporae subglobosae, striis tribus signatae, pallidae aut subhyalinae.

Rhizoma repens vel adscendens. Stipes erectus, supra canaliculatus, subtus convexus. Fasciculus vasorum unicus, convexus, tenuis, cruribus rectis vel inflexis. Frondes vernatione circinatae. Rhachis supra canaliculata, subtus convexa, aut utrinque teres. Lamina frondis bipinnata vel bipinnato-pinnatipartita; pinnulae cum rhachi articulatae vel continuae, aut non contractae, subtus sorophorae, aut mediae vel superiores fertiles in paniculam contractae. Aliis frondes fertiles difformes, pinnis omnibus contractis. Nervus primarius medianus excurrens. Nervi secundarii simplices vel uni-plurifurcati, apice libere desinentes.

Filices hujus ordinis habitu Polypodiaceis magis accedunt quam Ophioglosseis, ob rudimentum annuli sporangiorum et ob vernationem circinatam transitum in Schizaeaceas efficiunt.

Stirpes in regionibus tropicis et extratropicis totius orbis obviae, herbaceae sunt.

OSMUNDA Linn.

Osmunda *Linn. Gen. Plant. n. 1172. (excl. spec.). Endl. Gen. Plant. 65. n. 665 et Suppl. I. 1351. Hook. Gen. Fil. tab. 46. a. Meisn. Gen. Plant. 435. (336). Presl Suppl. Tent. Pterid. 61. Metten. Fil. hort. bot. Lipsiens. 116.* — Aphyllocarpa *Cav. Ann. sc. nat. V. n. 14.*

Sori hemisphaerici, aut pinnularum mediarum paginam inferiorem et imprimis marginem, aut pinnas superiores ad rhachem usque contractas occupantes. Sporangia pedicello continuo brevi instructa, obovato-inaequalia, hinc gibbere striato, annulum obsoletum dimidiatum, subapicalem transversum exhibente, instructa, inde e basi ad gibberem longitudinaliter dehiscentia. Indusium nullum. Sporae subglobosae, striis tribus signatae, hyalinae.

Rhizoma multiceps, adscendens, phyllopodiis squamiformibus dense obsitum, interdum non solum deorsum, sed etiam sursum radiculosum. Frondes vernatione circinatae, aut difformes: fertiles pinnis omnibus contractis paniculaeformes, aut conformes: pinnis superioribus vel mediis contractis fertilibus. Stipes inferne teres, superne angustatus, aeque ac rhachis supra planus, canaliculatus, nunc primum lana densa longaque obsessus denique glabrescens, nunc omnino glaber. Fasciculus vasorum in stipite hippocrepicus seu semiannularis, periphericus, tenuis, cruribus inflexis. Lamina bipinnata v. bipinnato-pinnatipartita; pinnae cum rhachi articulatae. Pinnulae aut ovales aut lanceolatae, membranaceae v. coriaceae. Nervus primarius medianus subexcurrens, plerumque utrinque elevatus. Nervi secundarii numerosi, patuli, subcurvati, supra immersi, subtus elevati, 2—3-furcati, apice liberi in sinum denticulorum excurrentes et arcu marginali conjuncti.

Species elegantissimae hujus generis in regionibus tropicis et extratropicis utriusque orbis proveniunt.

Sect. 1. Frondes difformes: steriles pinnato-pinnatipartitae; fertiles bipinnatisectae, ad rhaches usque contractae. Sp. 1—2.

1. OSMUNDA CINNAMOMEA Linn. lamina frondis sterilis rigida, oblongo-lanceolata, pinnato-pinnatipartita; pinnis remotis, subpatentissimis patulisve, basi rufo-lanuginosis, lineari-oblongis, brevissime acuminatis, profunde pinnatipartitis; laciniis distantibus, ovatis vel oblongis, subfalcatis, obtusis; nervis secundariis subdiagonalibus; frondibus fertilibus contractis, lamina bipinnata, pinnulis subteretibus; rhachi stipiteque utrarumque frondium lana ferruginea dense obsitis.

Osmunda cinnamomea Linn. Sp. Pl. 1552. Michaux Flor. bor. Amer. II. 273. Willd. Sp. Pl. V. 98. Schkuhr Krypt. Gewächse 148. tab. 146. Presl Suppl. Tent. Pterid. 68. Kunze Farrnkr. II. 30. Ejusd. in Linnaea XXII (1849). 575. Metten. Fil. hort. bot. Lipsiens. 116.

Rhizoma adscendens. Stipes pedalis et ultra, basin versus diametrum 2—2$^1/_2$ lin. attingens, sicut rhachis planiusculus, supra late profundeque canaliculatus, subtus convexus, cerineus, dense lanatus, denique glaber. Frondis sterilis lamina circiter 1 ped. longa, 2$^1/_2$ poll. lata. Pinnae in quovis latere 16—24, suboppositae, sessiles, mediae 2—2$^1/_2$ poll. longae, 6—8 lin. latae, interstitiis 8—9-linearibus remotae. Laciniae maximae 2—5 lin. longae, ad basin 3 lin. latae, integerrimae, margine revolutae, pilis crispis rufis ciliatae, subcoriaceae, supra intense, subtus dilutius virides. Nervus primarius supra basin versus teres, a medio apicem versus planus, canaliculatus, subtus elevatus. Nervi secundarii elevati, subdiagonales, non excurrentes, apice cum nervis tertiariis furcatis subrectis pellucidi. Lamina frondis fertilis lanceolata, bipinnata, contracta. Pinnae inferiores remotae, superiores magis approximatae. Pinnulae sporangiis dense glomerateque obsitae.

Habitat in sylvis depressis et in paludibus exsiccatis Americae borealis, ubi late diffusa. Teste beat. Kunze etiam a Cel. Regnell in Brasilia, prov. Minarum lecta (Regnel. Coll. II. n. 339$^1/_2$). Secundum Presl planta praeterea in Mexico a Leipold et in Guatemala, Americae centralis, a Friedrichsthal reperta est. — Specimen brasiliense non vidi.

2. OSMUNDA IMBRICATA Kunze lamina frondis sterilis rigida, lanceolata, pinnato-pinnatipartita; pinnis imbricatis, erecto-patentibus, basi dense rufo-lanuginosis, lineari-oblongis, breviter acuminatis, profunde pinnati-partitis; laciniis deorsum imbricatis, breviter ovatis, rectis, obtusis; nervis secundariis medianis; frondibus fertilibus contractis, lamina pinnata, pinnulis subcompressis, angulatis; rhachi stipiteque utrarumque frondium lana ferruginea sparsim obsitis.

Osmunda imbricata Kunze Farrnkräut. II. 29. tab. 112.

Rhizoma adscendens. Stipes 4—9 poll. longus, diametrum 1$^1/_2$ lin. attingens, sicut rhachis planiusculus, supra late profundeque canaliculatus, sordide alutaceus, sparsim lanatus, denique glaber. Frondis sterilis lamina 9$^1/_2$—11 poll. longa, 1$^1/_2$—2 poll. lata. Pinnae in quovis latere 19—20, alternae, sessiles, mediae 2—2$^1/_2$ poll. latae. Laciniae maximae 3—3$^1/_4$ lin. longae, circiter 2 lin. latae, integerrimae, margine crassiusculae, subrevolutae, leviter repandae, pilis crispis densius rufo-ciliatae, dense coriaceae, supra latae, subtus pallidius viridi-flavae. Nervus primarius validus, flexuosus, utrinque elevatus, planus, supra angustus, subtus latus, partim subcanaliculatus. Nervi secundarii flexuosi, non excurrentes, apice cum nervis tertiariis furcati, subflexuosi. Lamina frondis fertilis lanceolata, bipinnata, contracta. Pinnae inferiores remotae, superiores magis approximatae. Pinnulae sporangiis undique obsitae.

Habitat in pratis humidis, altitud. 7000 ped., Venezuelae, prov. Merida: Funck et Schlim n. 1221. — Hujus speciei exemplar non vidi. Adjicitur species in Brasilia nondum lecta, ut inquirant, peregrinantes Botanici, utrum in montibus altioribus Gujanae proveniat.

Sect. 2. Frondes conformes.

§. 1. Pinnae mediae fertiles, contractae. Sp. 3.

3. OSMUNDA PILOSA Wall. lamina frondis ovato-lanceolata, bipinnatifida, (junioribus densissime ferrugineo-lanatis); pinnis lanceolatis, obtusis, arcte profunde-pinnatipartitis; laciniis oblongis, obtusis, integerrimis; pinnis mediis fertilibus; sporangiis nigricantibus.

Osmunda pilosa Wall. Cat. n. 52. Grev. et Hook. Enum. Fil. in Hook. bot. Misc. III. 229. Presl Suppl. Tent. Pterid. 68.

Secundum Grev. et Hoock. l. c. species haec *Osmundae interruptae* Mich. peraffinis, et ab ea fortasse vix diversa, nisi: longitudine majore, frondibus lanatis, pinnis densioribus, inferioribus rhachi magis approximatis.

Habitat ad Rio de Janeiro: Wallich. — Non vidi.

§. 2. Pinnae superiores fertiles, contractae. Sp. 4—5.

4. OSMUNDA GRACILIS Link lamina frondis oblonga vel ovata, bipinnata; pinnis remotis oblongis, inferioribus sterilibus; pinnulis in quovis latere plerumque 5 remotis, brevissime petiolatis, ovalibus oblongisve, obtusiusculis, basi inaequalibus cuneatis, margine crenulato-denticulatis; pinnis superioribus contractis fertilibus; pinnulis pinnatifidis angustis subteretibus; rhachi primaria stipiteque flexuosis.

Osmunda gracilis Link Hort. b. Berol. II. 145. n. 2 (excl. syn.: O. palustris Schrad.). Ejusd. Fil. Sp. h. b. Berol. 20. Kunze Farrnkräut. I. 81. tab. 39. Presl Suppl. Tent. Pterid. 64.

RHIZOMA multiceps, capitibus adscendentibus. STIPES 6—9 poll. longus, diametrum 1 lin. attingens, flexuosus, subteres, supra planus, stramineus, glaber. RHACHIS PRIMARIA flexuosa, sicut RHACHES SECUNDARIAE supra plana, marginata; eae pinnularum fertilium filiformes, angulatae. LAMINA ad 12 poll. longa, 5—8 poll. lata. PINNAE in quovis latere 6—8, oppositae, patulae, petiolatae, infimae 3—4 poll. longae. PINNULAE in quovis latere plerumque 5, steriles 1—$1^1/_2$ poll. longae, 4—6 lin. latae, alternae, subpatentissimae, decrescentes; pinnula terminalis ad 2 poll. longa, 10 lin. lata, proximis major, nunc libera in petiolum longum decurrens, nunc cum proxima connata (in speciminibus cultis basi saepe aurita lobatave), omnes membranaceae, tenues, glabrae, laete virides, subtus opacae. NERVUS PRIMARIUS flexuosus, gracilis, parum elevatus. NERVI SECUNDARII patuli, curvati, 2—3-furcati, liberi, in sinus denticulorum excurrentes. PINNAE superiores contractae fertiles. PINNULAE ad marginem 10—20 sporangia laxeglomerata gerentes.

Habitat in Brasilia australi, loco natali non indicato: Sellow; prope fluvium Rio Pardo, prov. Rio Grande-do-Sul: Riedel. — Specimen spontaneum non vidi. Quod cl. Link adnotaverat, hanc speciem Americam borealem inhabitare, dubium est.

5. OSMUNDA PALUSTRIS SCHRAD., (SUBSP. OSMUNDAE REGALIS LINN.) lamina frondis glabra, rigidissima, ovato-oblonga, bipinnata; pinnis remotis inferioribus sterilibus, lineari-lanceolatis; pinnulis in quovis latere 10—24 remotis, brevissime petiolatis, decrescentibus, lineari-oblongis, obtusis, basi inaequalibus vix auriculatis, superiore subtruncatis inferiore rotundatis, margine crenulato-denticulatis; pinnis superioribus sensim minoribus, contractis, fertilibus; pinnulis pinnatifidis angustis, laciniis brevissimis; stipite robusto, subflexuoso.

Tabula nostra XII.

Osmunda regalis Linn. Subsp.

Osmunda pulcherrima Pohl in Herb. Mus. Palat. Vindob.

Osmunda palustris Schrad. in Goetting. gelehrt. Anzeig. 1824 866. Link Fil. Sp. h. b. Berol. 20.

Osmunda regalis L. var. spectabilis Willd. β. brasiliensis Grev. et Hook. Enum. Fil. in Hook. bot. Misc. III. 230. Kunze in Linnaea XVIII (1844). 308. Brackenr. U. St. Expl. Exped. XVI. 308.

Osmunda spectabilis β. palustris Presl Suppl. Tent. Pterid. 63. Aneimia spec. Gardn. Fil. bras. n. 89.

Rhizoma mihi ignotum. STIPES 4—16 poll. longus, diametrum 2 lin. attingens, angulosus, supra canaliculatus, sicut rhaches cinnamomeus, glaber. RHACHIS PRIMARIA subteres, supra canaliculata, SECUNDARIAE supra subplanae, interdum subtomentosae, a basi ad apicem angustissime alatae. LAMINA frondis 12—18 poll. longa, circiter 6 poll. lata. PINNAE in quovis latere 8—10, inferiores ad 6 poll. longae, 2 poll. latae, alternae, superiores oppositae, erecto-patentes, breviter petiolatae. PINNULAE inferiores ad 16 lin. longae, 4 lin. latae (summa usque ad 5 lin. longae), suboppositae alternaeve patentissimae, superiores patulae, inferiores interstitiis 8-linearibus, summa 5-linearibus remotae; pinnula terminalis proximis duplo major, basi aequaliter cuneata in petiolum longum decurrens vel cum proxima connata; omnes dense coriaceae, rigidae, obscure et subtus pallidius virides (statu sicco rufidulae). NERVUS PRIMARIUS subflexuosus, utrinque elevatus, nonnunquam, ad basin imprimis, tomentosus. NERVI SECUNDARII utrinque elevati, patuli, curvati, subflexuosi, 2—4-furcati, liberi. Distantia inter nervos secundarios ad basin 1 lin., inter ramos ad marginem $^1/_5$ lin. (In speciminibus europaeis *Osmundae regalis* distantia inter ramos nervorum secundariorum ad marginem $^1/_2$ lin.) PINNAE superiores contractae fertiles. PINNULAE sporangiis dense glomeratis undique obsitae.

Habitat in Brasilia loco natali non indicato: Sellow; ad praedia Vaz et Rancho nuovo, prov. Rio de Janeiro: Pohl n. 3450; prope Mandiocca, prov. Sebastianopolitanae: Karwinski; in Serra dos Orgâos: Swainson; in montibus Serra do Mar: Langsdorff; in prov. Minarum: Gardner (Pl. Bras. exsicc. n. 5343 et 89.); in paludibus ad fluvium Mucuri: Princ. Max. Neovidens.

SCHIZAEACEAE.

SCHIZAEACEAE *Martius Icon. Plant. Crypt. Brasil. 112. Endl. Gen. Plant. 64. Suppl. I. 1351. Meisner Gen. Plant. 435. (336.) Presl Suppl. Tent. Pterid. 72. Metten. Fil. hort. bot. Lipsiens. 113.* — ANEMIACEAE *Link Fil. Spec. Hort. b. Berol. 23. Kaulf. Wesen d. Farrenk. 40 (partim).* — OSMUNDACEARUM GEN. *Rob. Brown Prodr. Flor. Nov. Holl. 161.* — SCHISMATOPTERIDES *Willd. Spec. Plant. V. XXXXVI (partim).* — FILICES SPURIE GYRATAE *s.* RIMATAE *Swartz Syn. Fil. 6 (partim).* — LYGODIACEAE *Presl l. c. 98 (partim).*

PLANTAE ACOTYLEDONEAE, ACROBRYAE, PHYLLOPHORAE, SPORANGIOPHORAE, FRONDIBUS VERNATIONE CIRCINATIS. SPORANGIA VERTICE ANNULO COMPLETO TRANSVERSO MULTIRADIATO INSTRUCTA, LIBERA, MEMBRANACEA, EXTRORSUM LONGITUDINALITER DEHISCENTIA. INDUSIUM SPURIUM VEL NULLUM. SPORAE TETRAEDRAE VEL OBLONGAE, TUBERCULATAE, ACULEATAE VEL STRIATAE, RHAPHE TRICRURI NOTATAE.

SPORANGIA membranacea, sessilia vel breviter pedicellata, ovalia vel oblonga, apice annulo completo transverso multiradiato praedita, extrorsum longitudinaliter dehiscentia; hypophylla: aut disticha, medio dorso nervorum secundariorum affixa, atque dentibus laciniarum fertilium cuculliformibus, indusii lateralis instar, velata (LYGODIUM); aut secus nervum medianum laciniarum fertilium uni-biserialia, parenchymati adnata paleisque taeniaeformibus stipata (SCHIZAEA); aut ad nervos segmentorum fertilium uniserialia, marginalia vel intramarginalia, nuda, parenchymati adnata (ANEIMIA); aut singula binave apici incrassato nervorum imposita, dente fertili revoluto subvelata (MOHRIA). SPORAE tetraëdrae vel oblongae, nunc tuberculato-asperae, nunc elevato-striatae, nunc aculeolatae, rhaphe tricruri notatae.

RHIZOMA repens vel adscendens. STIPES rectus, teres, vel quadrangularis, supra canaliculatus, FASCICULUM VASORUM aut teretem, crassum, centralem, aut semilunularem vel hippocrepicum includens. FRONS vernatione circinata, aut stipitiformis simplex vel dichotoma, aut lamina frondis flabelliformis indivisa vel flabelliformi-dichotoma, apice vel margine segmenta fertilia gerens; aut lamina segmenti sterilis expansa, pinnato-bipinnatisecta, segmenta fertilia contracta, bi-tripinnatisecta, PANICULAS longe pedunculatas referentia; aut lamina bipinnata, pinnis conjugatis, segmentorum fertilium margine lacinulas spiciformes gerentia; aut lamina bipinnatisecta, laciniis fertilibus sub margine subrevoluto sporangia gerentibus. RHACHIS PRIMARIA teretiuscula, supra plana vel canaliculata, in LYGODIO longissima, scandens, volubilis. NERVUS PRIMARIUS indivisus vel dichotomus. NERVI SECUNDARII simpliciter dichotomi, aut flabellato-dichotomi, liberi vel anastomosantes.

Plantae hujus ordinis annulo sporangiorum apicali, transverso, completo ab OSMUNDACEIS GLEICHENIACEISque diversa.

Filices in regionibus tropicis, rarius extratropicis totius orbis, Europa exclusâ, provenientes.

GENERA BRASILIENSIA.

I. Laciniae fertiles marginales, spicaeformes, gerentes sporangia disticha, medio nervorum secundariorum affixa, singula dentibus laciniarum fertilium cuculliformibus, indusii lateralis instar velata . . LYGODIUM.

II. Laciniae fertiles marginales vel apicales, digitatae vel pinnatae, gerentes sporangia bi-quatriserialia, secus nervum primarium, parenchymate adnata, paleis taeniaeformibus stipata . . . . . . SCHIZAEA.

III. Partes laminae laterales fertiles, paniculas referentes, bi-tripinnatisectae. Segmenta gerentia sporangia biserialia secus nervum primarium parenchymate adnata, nuda (In *Aneimia elegante* frons triloba, laciniae laterales fructiferae non in paniculam mutatae) . . . . ANEIMIA.

I. LYGODIUM Swartz.

Lygodium *Swartz in Schrad. Journ. 1801. II. tab. 2. fig. 2. Endl. Gen. Plant. 65. n. 663. Hook. Gen. Fil. tab. 28. Meisner Gen. Plant. 435. (336.) Presl Suppl. Tent. Pterid. 99. Metten. Fil. hort. bot. Lipsiens. 113.* — Hydroglossum *Willd. in Act. Acad. Erfurt. 1802. 20. Presl l. c. 112.* — Lygodictyon *J. Smith in Hook. Gen. Fil. tab. 111. B.*

Laciniae marginales fertiles spiciformes, serratae, subtus sporangia biserialiter disposita gerentes. Sporangia alterna, brevissime pedicellata, ovali-oblonga, apice attenuata, annulo completo transverso instructa, rima longitudinali extrorsa dehiscentia, singula medio dorso nervorum secundariorum affixa, resupinata, indusiata. Indusium spurium squamiforme, cucullatum, nervis transverse adnatum, imbricatum, supra liberum, scariosum, persistens. Sporae tetraëdrae, basi convexae, tuberculato-asperae.

Rhizoma parvum, horizontale, superne pilis articulatis aut paleis squamatis (fide Kunze) obsitum, inferne radiculas copiosas longasque emittens. Stipes brevis. Rhachis primaria longissima, non raro in 20 pedem et ultra altitudinem elata, diametrum 1—2 lin. attingens, volubilis, scandens, supra plus minusve distincte marginata subtomentosa, subtus convexa glabra, fasciculo vasorum unico tereti aut semitereti. Rhaches secundariae flexuosae, semiteretes, semper tomentosae, superne saepe marginatae. Pinnae inferiores alternae, superiores conjugatae. Petiolus communis pinnularum conjugatarum brevis vel brevissimus, rarius bi-trilinearis, apice gemmam ovatam dense hirsutam, saepe abortientem gerens. Pinnulae pinnatisectae aut bipinnatisectae. Segmenta petiolo articulato aut continuo, sterilia fertilibus non raro dissimilia, elliptica, lanceolata, triangularia, inferne interdum pinnatisecta, serrulata, glabra vel subtus puberula. Nervus primarius medianus excurrens. Nervi secundarii magis minusve crebri, utrinque elevati, rarius simplices vel unifurcati, plerumque dichotomi, liberi aut rarissime anastomosantes, in serraturas marginis aut in segmentis fertilibus in lacinulas spiciformes excurrentes. Segmenta fertilia margine aut a basi ad apicem, aut infra medium ad apicem usque, aut a basi ad medium et ultra lacinulis fructiferis angustis serratis compressis vel teretiusculis, subtus in quovis latere 5—15 sporangia gerentibus, dense obsessa.

Plantae perennes, quarum frondes quotannis pereunt, nonnullis speciebus exceptis, regionem intratropicam Asiae et Americae incolunt.

Adnotatio. Genus Hydroglossum secundum Presl (Lygodictyon J. Sm.) ex speciebus tribus insulas Societatis et Madagascariam inhabitantibus formatum, a Lygodio non nisi nervis secundariis anastomosantibus differt.

Observatio I. Gemmae sunt pilis articulatis cylindricis, basi simplicibus vel ramosis, apice subulatis curvatis, hyalinis aut flavescentibus, nunquam paleis squamiformibus obsitae.

Observatio II. Quum apex segmentorum fertilium nudus, i. e. sterilis, tum plus minusve acuminatus, nonnunquam longe acuminatus; quum autem apex ad extremum fertilis, tum magis minusve rotundatus.

Species hujus generis difficillime distinguendae et in herbariis et in scriptis valde confusae, non nisi ex permultis exemplaribus in statu juniore et adulto, fertili et sterili recte cognoscuntur.

Sect. 1. Segmenta pinnularum continua non articulata. Sp. 1—2.

1. LYGODIUM PALMATILOBUM J. W. Sturm pinnulis superioribus fertilibus conjugatis, petiolo communi $1^1/_2$-lineari, bipinnatisecto-pinnatifidis; segmentis primariis in quovis latere 3—4, petiolo membranaceo-alato, triangularibus; secundariis triangularibus, inferioribus profunde pinnatifidis petiolatis, superioribus adnatis, summis confluentibus; laciniis ovatis, basi cuneatis, adnatis, decurrentibus, margine palmatilobis et in lacinulas fertiles productis, supra glabris, subtus puberulis.

Tabula nostra XIV. f. 6. Segmentum.

Lygodium venustum Swartz varietas? in Herb. Zuccarinii et Martii.

Rhachis primaria sine dubio pluripedalis, diametrum $^3/_4$ lin. attingens, volubilis, scandens, supra plana marginata, subtus convexa, ubique glabra testacea. Rhaches secundariae semiteretes, flexuosae, basi marginatae, superne cum rhachibus tertiariis membranaceo-alatae, puberulae. Pinnulae circiter 6 poll. longae, ad basin 5 poll. latae. Segmenta primaria inferiora petiolo 5-lineari, superiora 1-lineari tenui tereti apice continuo puberulo instructa (summa sessilia adnata), infima circiter 3 poll., basi 2 poll. lata, interstitio in eodem latere 21-lineari remota, superiora 1 poll. longa, summa magis magisque decrescentia denique confluentia, alterna, patula. Segmenta secundaria inferiora 1 poll. longa, 9 lin. lata. Lacinulae infimae circiter 4 lin. longae lataeque, membranaceae, supra saturate, subtus pallidius virides, opacae. Nervus primarius gracilis, flavescens, supra hirtulus mox evanescens. Nervi

SECUNDARII remotissimi, dichotomi, liberi. LACINULAE FERTILES 1—3-lineares subcurvatae subglabrae, laxe dispositae, subtus in quovis latere 8—10 sporangia gerentes, basi raro utrinque serratura sterili instructaë. PILI gemmarum basi non furcati, nodoso-articulati, hyalini, farcti; e cellulis 4—5 compositi; cellula infima subbulbosa, terminalis subulata curvata. SPORAE tetraëdrae, basi convexae, in angulis obtusissimae, itaque subglobosae, vix asperae, virescentes pellucidae. — Pinnulas steriles non vidi.

Habitat ad Rio de Janeiro: Döllinger in Hb. Martii.

2. LYGODIUM MUCRONULATUM J. W. STURM pinnulis inferioribus sterilibus, conjugatis, petiolo communi 2—3-lineari, pinnatisectis; segmentis in quovis latere 1—3, petiolo membranaceo-marginato, inferioribus rotundato-ovatis quinquepartitis, superioribus aut tripartitis aut simplicibus, basi cuneatis, laciniis lateralibus lanceolatis, intermedia oblonga obtusa, lateralibus vix dimidio longiore, omnibus margine inciso-pinnatifidis, lacinulis linearilanceolatis, apice inaequaliter serratis, serraturis rectis mucronulatis, in nervis utrinque hirtulis.

Tabula nostra XIV. f. 9. Pinnula.

Lygodium polymorphum frons steril. in Herb. Reg. gen. Berol. et

Lygodium polymorphum var. subglabrum Coll. Moritz n. 77. in Herb. Reg. Berol.

RHACHIS PRIMARIA sine dubio pluripedalis, diametrum $^1/_4$ lin. attingens, gracillima, volubilis, scandens, supra plana marginata tomentosa, subtus convexa puberula. RHACHES SECUNDARIAE semiteretes subflexuosae, membranaceo-marginatae, ubique dense albo-pilosae. PINNULAE circiter 3 poll. longae, $2^1/_2$ poll. latae. SEGMENTA petiolo $1—1^1/_2$-lineari tereti apice continuo pubescenti late membranaceo-marginato instructa, $1—1^1/_2$ poll. longa (terminale plerumque tripartitum interdum tripollicare), 9—12 lin. lata, interstitiis in eodem latere 6—7-linearibus remota, alterna, patentissima patulave, membranacea, laete viridia subopaca. NERVUS PRIMARIUS gracilis, palmatus, supra hirtulus. NERVI SECUNDARII remoti, dichotomi, liberi, elevati. PILI gemmarum basi non furcati, nodoso-articulati, hyalini, farcti, e cellulis 5 compositi; cellula infima subbulbosa, flava, terminalis subulata magis vel minus curvata. — PILI basi stipitis (in planta juvenili) cylindrici, articulati, fusciduli, ad articulationes constricti, obscuriores, impellucidi, e cellulis 5—6 compositi.

A *Lygodio commutato*, planta unica, quacum confundi possit, facile distinguitur: lacinula intermedia segmentorum sterilium oblonga, obtusa, lacinulis lateralibus vix dimidio longiore, margine profundiore inciso-pinnatifidis, serraturis rectis.

Habitat in Guiana batava prope Paramaribo: A. Ehrhard, 1856, in Hb. Sturmiano (sterile); ad Caracas, Venezuela: Moritz, in Hb. Reg. gen. Berolin. (specimina 2 sterilia vidi). Verisimiliter Brasiliae aequatorialis incola.

SECT. 2. Segmenta pinnularum articulata.

§. 1. Segmenta sterilia margine incisa. Sp. 3—4.

3. LYGODIUM VENUSTUM SWARTZ pinnulis inferioribus sterilibus, conjugatis, petiolo communi subtri-lineari, pinnatisectis; segmentis in quovis latere circiter 6, petiolatis, oblongis, 5—7-partitis, basi profunde cordatis, laciniis lateralibus minoribus, ovato-lanceolatis, basi lobatis, intermedia oblongo-lanceolata, acuminata lateralibus triplo-longiore, margine inciso-crenulatis, indistincte incumbente-serrulatis, utrinque pubescentibus; pinnulis superioribus fertilibus, subbipinnatisectis; segmentis subtriangulari-lanceolatis obtusiusculis, inferioribus basi profunde cordatis, inciso-subtrilobis aut pinnatisectis, omnibus margine a basi ad medium et ultra inciso-serratis et in lacinulas fertiles productis.

Tabula nostra XIV. f. 1—5. Segmenta.

Lygodium venustum Swartz in Schrad. Journ. 1801. II. 303. Swartz Syn. Fil. 153 et 383. Schkuhr Krypt. Gewächse 140. tab. 139. Presl Reliq. Haenk. I. 72. Presl Suppl. Tent. Pterid. 105. Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 119. tab. 57. fig. 2. Presl Die Gefässbündel im Stipes der Farrn 21. tab. 4. fig. 14.

Lygodium polymorphum Humb. Bonpl. Kunth Nov. Gen. et Spec. I. 25. Kunze in Linnaea IX (1834). 18. Klotzsch ibidem XVIII (1844). 528. Link Fil. Sp. H. Berol. 29. Splitgerb. Enum. Fil. Surinam. in Tydschrift 1840. 436 (excl. syn. Kaulf.).

Hydroglossum hastatum Willd. Sp. Pl. V. 79.

Hydroglossum hirsutum Willd. l. c. 80.

Ugena polymorpha Cav. Icon. VI. 75. (excl. patria) tab. 595. fig. 1.

RHACHIS PRIMARIA longitudinem usque ad vigintipedalem (teste Presl), diametrum $1^1/_4$ lin. attingens, volubilis, scandens, supra plana submarginata tomentosa, subtus convexa subglabra, pallide cinnamomea. RHACHES SECUNDARIAE teretes submarginatae, tomentoso-hirtulae. PINNULAE 1 pedes longae, ad 6 poll. latae. SEGMENTA inferiora petiolo circiter 4-lineari, superiora 1-lineari, tereti angustissimo-marginato, ad basin tumido, ad apicem nodoso-articulato instructa, 2—3 poll. longa, ad basin 15—18 lin. lata, interstitiis in eodem latere 18-linearibus remota, alterna, patentissima, dense membranacea, saturate viridia nitentia; segmentum terminale proximo connatum, itaque bi-tripartitum. NERVUS PRIMARIUS luteus, supra hirtulus. NERVI SECUNDARII valde approximati, dichotomi, liberi, elevati. LACINULAE FERTILES trilineares curvatae, laxe dispositae utrinque dense hirsutae, subtus in quovis latere 9—11 sporangia gerentes, plerumque basi utrinque serratura sterili instructae. PILI gemmarum nodoso-articulati, plerumque saturate flavo-fusciduli, e cellulis 5—6 compositi; cellula infima subinflata, terminalis acicularis curvata. SPORAE tetraëdrae, basi convexae, in angulis obtusissimae subtuberculato-asperae, flavo-virescentes.

In fruticetis humidis scandens per magnam partem Americae tropicae, e. g. in Brasilia in monte Corcovado prope Rio de Janeiro: Mikan, Pohl, (teste Presl); in prov. Ceara: Gardner n. 1910; ad Para: Sieber; in vicinia Santarem, prov. Para: Spruce n. 578; ad fluvium Amazonum: Poeppig n. 2099. — in Guiana batava et anglica; in Venezuela; in Equador; in Peruvia; in insulis S. Dominga et Trinidad.

4. LYGODIUM POHLIANUM PRESL pinnulis inferioribus sterilibus, conjugatis, petiolo communi $1—1^1/_2$-lineari, pinnatisectis; segmentis in quovis latere 3—5, petiolatis, cordato-ovatis, 3—5 partitis, laciniis margine inaequaliter inciso-pinnatifidis, lateralibus lineari-lanceolatis, intermedia oblongo-lanceolata, basin versus angustata, apice rotundata, quam laterales duplo longiore; lacinulis linearibus, apice acute serrulatis; supra hirtulis.

Tabula nostra XIV. f. 10. 11. Segmenta.

Lygodium Pohlianum Presl Suppl. Tent. Pterid. 105. Presl Die Gefässbündel im Stipes der Farrn 22. tab. 4. fig. 15.

Lygodium potentilloides Pohl in Herb. Mus. Pal. Vind. n. 743 et 1156 et in Herb. Martii.

RHACHIS PRIMARIA pluripedalis, diametrum 1 lin. attingens, volubilis, scandens, supra plana submarginata subtomentosa, subtus convexa glabra, lutea. RHACHES SECUNDARIAE teretes, supra planae marginatae tomentosae. PINNULAE inferiores circiter 7 poll. longae, $2^1/_2$ poll. latae. SEGMENTA petiolo 1—3-lineari semitereti marginato apice nodoso-articulato tomentoso instructa, 3—15 lin. longa, circiter 12 lin. lata, interstitiis in eodem latere 5—11-linearibus remota, alterna, patentissima, membranacea, saturate viridia subtus pallidiora; segmenta superiora decrescentia; terminale majus,

longe petiolatum. Nervus primarius palmatus, luteus, supra hirtulus. Nervi secundarii graciles, dichotomi, liberi, elevati. Pili gemmarum basi ramosi s. furcati, subnodoso-articulati, flavi, e cellulis circiter 5 compositi; cellula terminalis subulata curvata vel hamata.

Hujus speciei insignis adhuc solummodo pinnulae steriles observatae sunt.

Habitat in Serra de S. Izabel et S. Luzia, prov. Minarum: Pohl.

§. 2. Segmenta sterilia margine integra. Sp. 5—12.

5. LYGODIUM EXPANSUM Desv. pinnulis inferioribus sterilibus, conjugatis, petiolo communi vix semilineari, pinnatisectis; segmentis in quovis latere 3—4, petiolatis, inferioribus aut trisectis aut hastatis, basi profunde cordatis, lacinia intermedia lateralibus triplo longiore oblongo-lanceolata, acuta, superioribus elongato-oblongis, apice rotundatis, basi horizontaliter truncatis, margine subrepandis incumbenti-serrulatis, supra glaberrimis, subtus in nervis puberulis; pinnulis superioribus fertilibus, pinnatisectis; segmentis lanceolatis, acuminatis vel elongato-oblongis apice rotundatis, inferioribus basi profunde cordatis, interdum tripartitis, margine plerumque a basi ad medium, rarius ultra, inciso-serratis et in lacinulas fertiles productis.

Tabula nostra XIII.

Lygodium expansum Desv. in Hamilt. Fl. Ind. occ. 463. Desv. in Ann. Soc. Linn. de Paris VI. 205.

Lygodium volubile (Sw.) in Herb. Mus. Pal. Vindeb. (n. 272 ex Herb. Mus. Paris).

Hydroglossum expansum Poir. Enc. Suppl. III. 77.

Rhachis primaria ut videtur pluripedalis, diametrum 2 lin. attingens, robusta, volubilis, scandens, supra plana, subtus convexa, glaberrima, cinnamomea. Rhaches secundariae semiteretes, supra distincte marginatae, subtomentosae. Pinnulae ad 8 poll. longae, 6 poll. latae. Segmenta petiolo 3—4-lineari semitereti marginato, ad basin tumido, ad apicem nodoso-articulato, tomentoso instructa, 2—4 poll. longa, in medio 6—8 lin. lata, interstitiis in eodem latere 12-linearibus remota, alterna, patula; segmenta infima — aut trisecta, segmentis secundariis lateralibus sessilibus, raro petiolatis, lanceolatis, basi superiore oblique truncatis inferiore profunde cordatis, segmento intermedio lateralibus triplo longiore, oblongo-lanceolato, acuto, basi cuneato, — aut hastata, basi cordata, lacinulis lanceolatis inaequilongis; segmenta superiora elongato-oblonga interdum lanceolata, acuminata, vel non raro apice rotundata, basi subcordata, vel horizontaliter truncata, plus minusve auriculata, dense coriacea, supra saturate, subtus pallidius viridia, nitentia. Nervus primarius flavus, supra hirtulus. Nervi secundarii minus approximati validi, parum curvati, dichotomi, liberi, valde elevati. Lacinulae fertiles bilineares rectae, laxe dispositae, parum hirsutae, subtus in quovis latere 5—6 sporangia gerentes, basi hinc inde serratura sterili instructae. Pili gemmarum basi crassiores, ramosi s. furcati, nodoso-articulati, e cellulis 4—5 compositi, subhyalini, farcti, cellulae inferiores 3 breves, sequentes 1—2 elongatae, terminalis subulata subcurvata. Sporae tetraëdrae, basi convexae, tuberculato-asperae, virescentes vix pellucidae.

Haec species a congeneribus facile distinguitur: substantia dense coriacea, segmentis sterilibus infimis aut ad basin trisectis, segmentis secundariis lanceolatis, intermedio triplo longiore; aut hastatis, basi cordatis, lacinulis lanceolatis.

Habitat in Guiana gallica. (Vidi specimina duo in Herbario Martii, tertium in Herb. Mus. Pal. Vindeb.)

6. LYGODIUM LUCENS Kaulf. pinnulis inferioribus sterilibus, conjugatis, petiolo commune semi-lineari, pinnatisectis; segmentis permagnis, in quovis latere plerumque 4, petiolatis, elongato-oblongis, longe acuminatis aut apice rotundatis, interdum emarginatis, inferioribus basi rotundato-subcordatis auriculatis, superioribus oblique truncatis, margine inaequaliter argute incumbente serratis, utrinque glaberrimis; pinnulis superioribus fertilibus, pinnatisectis; segmentis supra basin ad medium, rarius toto margine inciso-serratis et in lacinulas fertiles productis, saepius apice longo, plus minusve acuminato, nudo, incumbenti-serratis.

Tabula nostra XIV. f. 7. 8. Segmenta.

Lygodium lucens Kaulf. Enum. Fil. 47.

Hydroglossum volubile Raddi Fil. Brasil. 68. tab. 81 (excl. synon.).

Rhachis primaria usque ad decem ped. longa, diametrum $1^1/_2$ lin. attingens, volubilis, scandens, supra plana, subtus convexa glabra. Rhaches secundariae teretes supra planae marginatae, tomentosae, luteae. Pinnulae pedales, 6 poll. circiter latae. Segmentorum petioli 2—4 lin. (in segmentis fertilibus atque adeo 6 lin.) longi semiteretes marginati, ad basin tumidi, ad apicem nodoso-articulati, tomentosi. Segmenta sterilia ad 5 poll. longa, in medio 1 poll. lata, interstitiis in eodem latere (non ex transverso) 18-linearibus remota, alterna, patula, tenuiter coriacea, pellucida, laete viridia, supra nitentia. Nervus primarius subflexuosus, luteus, supra hirtulus. Nervi secundarii satis remoti, dichotomi, liberi, utrinque valde elevati. Segmenta fertilia magnitudine valde diversa, interdum 1 poll., adulta non raro usque ad 7 poll. longa. Lacinulae fertiles pro ratione aetatis $1^1/_2$—7 lin. longae, minus dense et saepe interrupte dispositae, subglabrae, subtus in quovis latere usque ad 20 sporangia gerentes, basi utrinque serratura sterili instructae. Pili gemmarum basi ramosi s. furcati, nodoso-articulati, e cellulis usque ad 9 compositi; cellulae inaequilongae, inferiores breviores, superiores duplo longiores, terminalis acicularis curvata; omnes flavescentes, valde pellucidae, farctae. Sporae tetraëdrae, basi convexae, tuberculato-asperae, flavescentes, valde pellucidae.

Habitat in Brasilia: Otto (ex Kaulfuss); prope Rio de Janeiro: Gaudichaud; in locis montosis, ubi plantis ipsi proximis adhaeret et saepe ad altitudinem decem pedum crescit: Raddi; in sylvis caeduis, ad arbores scandens: M. (Herb. Fl. Brasil. n. 268, partim); ad Mugy das Cruzes, prov. S. Pauli: M.; ad urbem S. Luiz, prov. Maragnanensis: M.; ad Oeiras, prov. Piauhiensis: M.; ad Bahia: Lhotzky; ad Ponta de Tijioca, prov. Paraënsis: M.

Observatio. Formam monstrosam infra descriptam, in Herb. Zuccarinii asservatam, pilis ipsis gemmae structuram monstrosam demonstrare notabile est. Pili plerumque hyalini sunt, cellulae eorum nonnunquam abbreviatissimae, constrictae, curvatae, conformationem monstrosam perspicue significantes.

LYGODIUM LUCENS (?) *forma monstrosa:* segmentis sterilibus oblongo-lanceolatis, inferioribus basi profunde cordatis tripartitis, lacinulis lateralibus inaequalibus, triangularibus et lanceolatis, cuspidatis, margine repandis inaequaliter obtuse incumbenti-serrulatis; segmentis fertilibus utrinque 4, elongato-oblongis, apice aut acuminatis aut rotundatis aut fissis, inaequilongis, inferioribus basi profunde cordatis auriculatis vel inciso-lobatis, sequentibus basi subhorizontaliter abscissis, indistincte cordatis, omnibus margine aut a basi ad apicem inciso-serratis et in lacinulas fructiferas productis, aut apicem versus sterilibus et vario modo irregulariter incisis dentatisque, sicut sterilibus serratis; segmentis utrisque subtus dense puberulis; lacinulis fructiferis 1—2-linearibus utrinque pilosis.

7. LYGODIUM ACUMINATUM J. W. Sturm pinnulis superioribus fertilibus, conjugatis, petiolo communi vix semilineari, pinnatisectis; segmentis in quovis latere 5—6, petiolatis, triangulari-lanceolatis, longe acuminatis, inferioribus basi auriculata inciso-trilobis, profunde cordatis, superioribus cordato-truncatis, margine a basi apicem versus inciso-serratis et in lacinulas fertiles productis, apice ipso

usque ad pollicarem nudo, incumbenti-serrulatis, utrinque glabris.

Tabula nostra XIV. f. 12. Segmentum.

Lygodium venustum in Herb. Mus. Palat. Vindob.

Rhachis primaria pluripedalis, diametrum $1^1/_2$ lin. attingens, volubilis, scandens, supra plana submarginata, subtus convexa, glabra, testacea. Rhaches secundariae semiteretes, subanguloso-flexuosae, supra indistincte marginatae, undique tomentosae. Pinnulae circiter 9 poll. longae, 7 poll. latae. Segmenta petiolo $1^1/_2$—$2^1/_2$-lineari tereti submarginato, ad basin tumido, ad apicem nodoso-articulato tomentoso instructa, circiter 4 poll. longa, 6—7 (sc. omissis lacinulis fertilibus et cum iis 11—13) lin. lata, interstitiis in eodem latere 10—12-linearibus remota, alterna, patula, membranacea, laete viridia supra nitentia. Nervus primarius flexuosus, supra hirtulus, flavescens. Nervi secundarii remoti, validi, dichotomi, liberi, elevati. Lacinulae fertiles angustae, quadrilineares, subcurvatae, dense dispositae, utrinque hirsutae, subtus in quovis latere 8—10 sporangia gerentes, saepe basi utrinque serraturà sterili instructa. Pili gemmarum nodoso-articulati, basi ramosi s. furcati, flavo-fusciduli pellucidi, farcti, e cellulis circiter 4—5 compositi; cellula terminalis subulata plerumque serpentino-curvata. Sporae tetraëdrae, basi convexae, minutissime tuberculato-asperae, flavescentes pellucidae.

Pinnulas steriles hujus speciei — quam non nisi e tribus exemplaribus fertilibus, omnibus haud dubio a b. Pohl l. c. lectis, novi — non vidi, attamen crediderim speciem propriam esse. A proxima specie *L. hirto* differt: segmentis glabris, omnibus basi plus minusve cordatis, apice plerumque longe acuminatis, lacinulis fertilibus longioribus, angustioribus.

Habitat inter virgulta prope Rio de Janeiro e. g. in monte Corcovado, ad Agua de Serra: Pohl n. 3850.

8. LYGODIUM HIRTUM Kaulf. pinnulis superioribus fertilibus, conjugatis, petiolo cummuni $^1/_2$-lineari, pinnatisectis; segmentis in quovis latere 6—7, petiolatis, triangulari-lanceolatis vel triangulari-linearibus, acuminatis, acutis vel obtusis, inferioribus basi auriculata profunde cordatis, saepe pinnatisectis aut ternatis, superioribus basi cuneatis, margine a basi apicem versus inciso-serratis et in lacinulas fertiles productis, apice ipso ad pollicem et ultra nudo incumbenti-serrulatis, supra glabris, subtus dense puberulis.

Tabula nostra XIV. f. 15. 16. Segmenta.

Lygodium hirtum Kaulf. Enum. Fil. 47. Presl Suppl. Tent. Pterid. 104 (excl. var. β. lucens).

Lygodium hastatum Herb. Reg. gen. Berol. (partim).

Rhachis primaria certissime pluripedalis, diametrum 2 lin. attingens, volubilis, scandens, supra plana, subtus convexa, glabra, colore cinnamomea. Rhaches secundariae semiteretes, subflexuosae, supra indistincte marginatae undique tomentosae. Pinnulae circiter pedales, ad 8 poll. latae. Segmenta petiolo 2—5-lineari semitereti, ad basin tumido, ad apicem nodoso-articulato densissime hirtulo instructa, $2^1/_2$—5 poll. longa, 6—7 lin., cum lacinulis fertilibus circa 14 lin. lata, interstitiis in eodem latere 9—17-linearibus remota, alterna, patula, coriacea, saturate viridia, supra nitentia, glabra, subtus dense puberula. Nervus primarius gracilis, supra dense hirtulus flavescens. Nervi secundarii approximati, graciles, dichotomi, liberi, subelevati. Lacinulae fertiles trilineares subcurvatae, dense dispositae, utrinque hirsutae, subtus in quovis latere 9—15 sporangia gerentes, plerumque basi utrinque serratura sterili instructae. Pili gemmarum basi vix crassiores, 2—4-ramosi, indistincte nodoso-articulati, e cellulis 5—8 compositi, hyalini, farcti; cellulae 3—4 inferiores breves, vix longiores quam latae, sequentes duplo longiores, terminalis subulata curvataque. Sporae magnae, tetraëdrae, basi convexae, tuberculatae-asperae, pallide virescentes subpellucidae. — Pinnulas steriles non vidi.

Habitat prope Rio de Janeiro: Otto (ex Kaulfuss); Beyrich, Sellow (Herb. Reg. Berol. n. L. 59. B. 644), M.

9. LYGODIUM PUBERULUM J. W. Sturm pinnulis superioribus fertilibus, conjugatis, petiolo communi semilineari, pinnatisectis; segmentis in quovis latere 6—8, petiolatis, infimis subdivaricatis, lineari-lanceolatis, apice rotundatis vel acuminatis, infimis inferne pinnatisectis, mediis basi profunde cordatis manifeste auriculatis, superioribus cordato-truncatis, margine a basi ima ad extremum inciso-serratis in lacinulas fructiferas productis, rarius apice nudo acute, serrulatis, subtus dense puberulis.

Lygodium hastatum in Herb. Reg. Brasil. Berol. (partim).

Lygodium a. in Herb. Reg. gen. Berol.

Rhachis primaria ut in congeneribus pluripedalis, diametrum $1^1/_4$ lin. attingens, supra plana subglabra, subtus convexa glaberrima, testacea. Rhaches secundariae semiteretes, subanguloso-flexuosae, dense tomentosae. Pinnulae circiter 6 poll. longae, 5 poll. latae, patentissimae. Segmenta petiolo subbilineari tereti, ad apicem nodoso-articulato, densissime tomentoso instructa, 2—$2^1/_2$ longa, in medio circiter 4 lin. (cum lacinulis fertilibus 6 lin.) lata, interstitiis in eodem latere 7-linearibus remota, infima subdivaricata, summa patula, dense coriacea, obscure viridia, supra nitentia. Nervus primarius gracilis, utrinque dense hirtulus, supra brunnescens. Nervi secundarii validi, minus remoti, dichotomi, liberi, elevati, supra sparse pilosi. Lacinulae fertiles $^1/_2$—1-lineares, rectae, utrinque hirsutae, subtus in quovis latere 4—7 sporangia gerentes, basi interdum serratura sterili instructae. Pili gemmarum basi 3—4-ramosi et supra basi uni-ramosi, nodoso-articulati, e cellulis 6—7 compositi, hyalini, farcti; cellulae 3—4 inferiores breves, vix longiores quam latae, sequens latior et longior, apice ramosa, cellulae tres superiores elongatae, aequilongae, terminalis subulata curvata. Sporae magnae, tetraëdrae, basi convexae, tuberculato-asperae, pallide virescentes, subpellucidae.

Species ob segmenta subtus puberula cum nulla alia praeter *L. hirtum* Kaulf. confundenda, a qua autem differt: segmentis subduplo minoribus, sublinearibus. — Pinnulas steriles non vidi.

Habitat in Brasilia meridionali: Sellow.

10. LYGODIUM HASTATUM Desv. pinnulis inferioribus sterilibus, conjugatis, petiolo communi semilineari, pinnatisectis; segmentis in quovis latere 3—5, petiolatis, lineari-lanceolatis, acuminatis, inferioribus basi subaequalibus profunde cordatis subauriculatis, superioribus basi horizontaliter abscisis, margine inaequaliter incumbenti-serrulatis utrinque glabris vel subtus pilosiusculis; pinnulis superioribus fertilibus pinnatisectis, segmentis subtriangulari-lanceolatis, aut basi integris truncato-cordatis, aut auriculato-subhastatis, aut inferioribus pinnatisectis, margine inciso-serratis, a basi ad apicem in lacinulas fertiles productis, vel frequentius apice nudis; rhachibus secundariis supra anguste-marginatis, tomentoso-hirtulis.

Tabula nostra XIV. f. 13. 14. Segmenta.

Lygodium hastatum Desv. Prodr. Fil. in Ann. Soc. Linn. de Paris VI. 204. — Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 118. tab. 57.

fig. 1 (excl. syn. Kaulf. et Willd.). Kunze Commentar. in Martii Herb. Fl. Brasil. in Flora od. allg. bot. Zeit. 1839. I. Beibl. 46. n. 368. (excl. syn. Willd.). Presl Suppl. Tent. Pterid. 104. Link Fil. Sp. H. Berol. 28.

Lygodium varium Link Hort. b. Berol. II. 140.

Hydroglossum heptaphyllum Schrad. in Götting. gel. Anzeig. 1824. 863.

Ophioglossum scandens Vellozo Fl. Flum. XI. tab. 53. (pessima).

Rhachis primaria saepe ad 20 pedes longa, diametrum 1 lin. attingens, volubilis, scandens, supra plana marginata tomentosa, subtus convexa glabra, flavescens. Rhaches secundariae teretes, supra planae anguste marginatae, tomentoso-hirtulae. Pinnulae 5—8 poll. longae, circiter 5 poll. latae. Segmenta petiolo 2—3-lineari semitereti marginato, ad basin tumido, ad apicem subnodoso-articulato tomentoso instructa, 2—4 poll. longa, 6—10 lin. lata, interstitiis in eodem latere circiter 10-linearibus remota, alterna, patentissima, dense coriacea, supra saturate, subtus pallidius nitentia. Nervus primarius gracilis, luteus, supra hirtulus. Nervi secundarii approximati, dichotomi liberi, utrinque elevati. Lacinulae fertiles bilineares, dense dispositae, glabrae, subtus in quovis latere 6—10 sporangia gerentes, basi utrinque serratura sterili instructae. Pili gemmarum cylindrici, basi crassiores, ramosi s. furcati, nodoso-articulati, e cellulis usque ad 8 compositi, hyalini, quandoque flavescentes, farcti, ad articulationes brunnescentes; cellulae 3—4 inferiores breves, sequentes angustiores, duplo longiores, terminalis subulata curvata. Sporae tetraëdrae basi convexae, tuberculato-asperae, pallide flavescentes, pellucidae.

Habitat in sylvis aboriginibus, ad arbores scandens in prov. Rio de Janeiro: M., Pohl n. 3860, Gardner n. 1838, Sellow; in prov. Minarum: Claussen n. 368, in Serro Frio: M.; in prov. Bahiensi: Princ. Max. Neovidensis, Luschnath n. 94, Blanchet.

11. LYGODIUM VOLUBILE Swartz pinnulis inferioribus sterilibus, conjugatis, petiolo communi brevissimo, pinnatisectis; segmentis in quovis latere 2—4, petiolo marginato, lineari-lanceolatis, acutis vel apice rotundatis, inferioribus interdum auriculatis, basi vix cordatis, superioribus cuneatis, omnibus margine incumbenti-serrulatis utrinque glabris; pinnulis superioribus fertilibus pinnatisectis; segmentis infimis interdum pinnatisectis margine plerumque a basi ad extremum inciso-serratis et in lacinulas fertiles productis; rhachibus secundariis supra apicem versus late marginatis subglabris.

Tabula nostra XIV. f. 17. 18. Segmenta.

Lygodium volubile Swartz Syn. Fil. 152. Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 528. Presl Suppl. Tent. Pterid. 103. Presl Die Gefässbündel im Stipes der Farrn 21. tab. 4. fig. 13. Metten. Fil. hort. bot. Lipsiens. 114. ? Brackenr. U. H. Expl. Exped. XVI. 300 (excl. syn. Vellozo).

Lygodium scandens Schkuhr Krypt. Gewächse 138. tab. 138.

Lygodium polymorphum Weigelt Pl. Surinam. exsicc.

Hydroglossum volubile Willd. Sp. Pl. V. 78.

Osmunda scandens Aublet Hist. d. pl. de la Guiane. fr. II. 961 (ex Presl).

Rhachis primaria pluripedalis, diametrum 1—1½ lin. attingens, volubilis, scandens, supra plana marginata subtomentosa, subtus convexa glabra, pallide cinnamomea. Rhaches secundariae teretes, supra planae et distincte apicem versus lato-marginatae, subglabrae. Pinnulae usque ad 6 poll. longae, 7 poll. latae. Segmenta petiolo circiter bilineari semitereti lato-marginato ad apicem nodoso-articulato subglabro instructa, circiter 4 poll. longa, medio 5—8 lin. lata, interstitiis in eodem latere 10—11-linearibus remota, alterna, patentissima, coriacea, supra saturate, subtus pallidius viridia, utrinque nitentia. Nervus primarius gracilis, supra hirtulus. Nervi secundarii satis remoti, dichotomi, liberi, elevati. Lacinulae fertiles 1-lineares, densissime dispositae, sparse pilosae, subtus in quovis latere 5—6 sporangia gerentes, basi rarius serratura sterili instructae. Pili gemmarum basi crassiores, ramosi s. furcati, nodoso-articulati, e cellulis 3—4 compositi, pallide flavescentes, valde pellucidi, farcti; cellulae inferiores perbreves, terminalis subulata parum curvata. Sporae tetraëdrae, basi convexae subtuberculato-asperae, flavescentes, pellucidae.

Habitat in vicinia Para: Spruce n. 384; in Guiana anglica: Schomburgk n. 149 et 249; in Surinam: Weigelt, Coll. pl. Surinam.; in sylvaticis prope Paramaribo: Wullschlaegel n. 665.

12. LYGODIUM MICANS J. W. Sturm pinnulis superioribus fertilibus, conjugatis, petiolo communi brevissimo, pinnatisectis; segmentis in quovis latere circiter 3, petiolatis, oblongo-ellipticis, apice breviter acuminatis, inferioribus basi subhorizontaliter truncatis, non cordatis, superioribus rotundatis, subcuneatis, margine inciso-serratis et in lacinulas fertiles productis, apice raro basin versus semper nudis et crenulato-obtuso-serratis, utrinque glaberrimis, micantibus.

Lygodium volubile Herb. Reg. gen. Berol. Coll. Schomb. n. 399.

Lygodium hirtum β. lucens Presl Suppl. Tent. Pterid, (quoad plantam Schomburgkianam).

Rhachis primaria diametrum 1½ lin. attingens, volubilis, scandens, supra plana, subtus convexa, glaberrima, dilute cinnamomea. Rhaches secundariae teretes, non flexuosae, manifeste marginatae, apicem versus anguste alatae, parum tomentosae. Pinnulae circiter 1 ped. longae, 8 poll. latae. Segmenta petiolo circiter 2-lineari, ad basin tumido ad apicem nodoso-articulato, late marginato subglabro instructa, usque ad 6 poll. longa, 1 poll. lata, interstitiis (ejusdem lateris) ad 17-linearibus remota alterna, patula, dense coriacea, utrinque glaberrima, (statu exsiccato) rufidula, micantia, subtus pallidiora. Nervus primarius supra pilosus, flavo-brunnescens. Nervi secundarii remoti, dichotomi, liberi, elevati. Lacinulae fertiles sesquilineares, densissime dispositae, subglabrae, subtus in quovis latere 5—7 sporangia gerentes, rarissime basi serratura sterili instructae. Pili gemmarum subulati, basi ramosi s. furcati, nodoso-articulati, e cellulis 3 compositi, flavo-brunnescentes; cellula terminalis acicularis, curvata, hyalina. Sporae tetraëdrae, basi convexae, tuberculato-asperae, flavescentes, subpellucidae.

Quamquam hanc speciem solummodo ex specimine unico fertili noverim, ab omnibus tamen speciebus hujus florae abunde diversam censeo: segmentis ad 6 poll. longis, 1 poll. latis, subellipticis, dense coriaceis, micantibus.

Habitat in Guiana anglica, loco natali non indicato: Schomburgk n. 399. Verisimiliter etiam in Brasilia septentrionali.

II. SCHIZAEA Smith.

Schizaea *J. E. Smith in Act. Turin. V. 419. tab. 9. fig. 9. Endl. Gen. Plant. 65. n. 662. Hook. Gen. Fil. tab. 19. Meisner Gen. Plant. 435 (336). Presl Suppl. Tent. Pterid. 73. Metten. Fil. hort. bot. Lipsiens. 114.* — Actinostachys *Wallich Catal. n. 1. Hook. l. c. tab. 111. Presl l. c. 72.* — Lophidium *Rich.* — Ripidium *Bernh. in Schrad. Journ. 1800. II. 127. tab. 2. fig. 3.*

Laciniae fertiles digitatim vel pinnatim dispositae, subtus utrinque secus nervum medianum sporangia uni-

vel biserialia, parenchymati adnata gerentes. SPORANGIA subsessilia, ovata, recta, vertice annulo completo transverso praedita, longitudinaliter extrorsa (quum sporangia biserialiter disposita, series interna introrsa) dehiscentia, paleis stipata, margine laciniarum revoluto continuo vix velata. SPORAE oblongae vel reniformes, laeves vel tuberculatae.

RHIZOMA breve, erectum vel horinzontale, repens, pilis articulatis dense obsitum. FRONDES aut stipitiformes, lineares, indivisae, divisae vel dichotomae, triangulares, semiteretes vel compressae, dense coriaceae; aut superne lamina flabelliformi terminatae. STIPES pedalis et ultra, quadrangularis, supra planus canaliculatus, subtus convexus, apicem versus complanatus, dilatatus marginatus, FASCICULUM VASORUM teretem crassum centralem includens. LAMINA flabelliformis, aut indivisa, aut bi-multifida, aut flabelliformi-dichotoma, basi cuneata acuta, coriacea, nitida. LOBI (s. laciniae) nunc cuneato-flabelliformes, apice grosse dentati vel longe cuspidati, nunc anguste lineares. NERVUS MEDIANUS nunc indivisus nunc dichotomus; aut NERVI flabellato-dichotomi, utrinque elevati, ramis in dentes marginales excurrentibus et ad apicem in segmenta fertilia productis. LACINIAE segmentorum fertilium lineares, obtusae vel subulatae, rectae vel falcatae, NERVO PRIMARIO (rarius utrinque nervo secundario) instructae, marginatae, supra margineque PALEIS taeniaeformibus angustis, sporangia involucrantibus vestitae.

Species hujus generis in regione extratropica et intratropica Asiae, Africae, Novae Hollandiae et Americae provenientes.

SECT. 1.

(Subgenus 1. ACTINOSTACHYS.)

Frondes lineares, indivisae, ad apicem in segmenta fertilia digitato-pinnatisecta productae. Sporangia quadriseriatim disposita.

1. SCHIZAEA SUBTRIJUGA MART. fronde gracili, simplicissima, lineari, plana, flexuosa, subtriangulari, supra nervo semitereti elevato perducta, margine subincrassata plerumque inflexa, sectione transversali semilunata, subtus subcanaliculata; segmentis fertilibus digitato-pinnatisectis; laciniis in quovis latere 2—5, confertis, erectis, linearibus, subflexuosis, apice subulato-incurvis.

Schizaea subtrijuga Martius Icon. Pl. Crypt. Brasil. 117 (in indic. Schiz. subtriloba). Kunze Farrnkräut. 1. 239. tab. 98. fig. 1. Ejusd. in Linnaea XXI (1848). 204.

Actinostachys subtrijuga Presl Suppl. Tent. Pterid. 73.

RHIZOMA tenue, horizontale, pilis dense obsitum. FRONDES plurimae ex eodem rhizomate, caespitosae, erectae, 4—6 poll. longae, 1/2 lin. latae, coriaceae, glaberrimae, olivaceo-virides, opacae, basi vix attenuatae fuscae; STERILES apice attenuato-subulatae, FERTILES apice curvatae, subtortuosae, vix attenuatae. LACINIAE segmentorum fertilium 5—10 lin. longae, 1/4 lin. latae, supra et in margine paleis taeniaeformibus angustis tortuosis subferrugineis pellucidis obsessae, subtus convexiusculae glabrae. PILI rhizomatis cylindrici, constricto-articulati, flavo-brunnei, subpellucidi, e cellulis circiter 7 compositi; cellulae subaequilongae, terminalis praecedenti vix longior subulata. SPORANGIA subquadriserialia, breviter ovalia, annulo 13-radiato praedita. SPORAE oblongae, albidae, fovea rotunda signatae, laeves.

Habitat in subcampestribus prov. do Alto Amazonas, e. g. ad Arara-Coara et Cupati, montes in ditione Japurá: M.; in vicinia Barra: R. Spruce n. 869; — in Guiana anglica: Rob. Schomburgk n. 274.; in Surinam ad truncum putrescentem prope viam Oude Reidweg inter Quarta et Poelebantje: Kegel n. 379.

2. SCHIZAEA PENNULA SWARTZ fronde valida, simplicissima, lineari-triangulari, lateribus subaequalibus, concavis, angulis acutis, segmentis fertilibus digitato-pinnatisectis; laciniis in quovis latere 4—6, confertis, junioribus strictis, adultioribus subfalcato-secundis, flexuosis, lineari-sublanceolatis, basi attenuatis, apice obtusiusculis involutis.

Schizaea pennula Swartz Syn. Fil. 150 et 359. Kunze in Linnaea IX (1834). 19, XXI (1848). 204.

Schizaea penicillata Humb. et Bonpl. in Willd. Sp. Pl. V. 86. Humb. Bonpl. et Kunth Nov. Gen. I. 86.

Schizaea trilateralis Schkuhr Krypt. Gewächse 137. tab. 136. Hook. et Grev. Icon. Fil. I. tab. 54. Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 528. Splitgerb. Enum. Fil. Surinam. in Hoev. et Vriese Tijdschrift 1840. 433.

Acrostichum pennula Poir. Enc. Suppl. I. 125.

Actinostachys pennula Hook. Gen. Fil. tab. 111, a. Presl Suppl. Pterid. 73.

Actinostachys trilateralis J. Smith in Hook. Lond. Journ. I. 202.

RHIZOMA validum, horizontale, pilis dense obsitum. FRONDES plurimae ex eodem rhizomate caespitosae, erectae, 9-poll. usque pedales et ultra, 1 lin. latae, coriaceae, glaberrimae, laete virides, nitidae, basin versus sensim attenuatae subrubiginosae; STERILES apice parum attenuatae, acutae; FERTILES apice breviter attenuatae, tortuosae, curvatae. LACINIAE segmentorum fertilium 9—13 lin. longae, supra et in margine paleaceae, subtus convexiusculae, glabrae. PALEAE taeniaeformes, tortuosae, fuscidulae, pellucidae. PILI rhizomatis cylindrici, validi, constricto-articulati, fusci, impellucidi, e cellulis circiter 7 compositi; cellulae inferiores breves, subaequilongae, terminalis praecedenti duplo longior curvata subulata. SPORANGIA quadriserialia, oblongo-ovata, annulo 13-radiato praedita. SPORAE oblongae, albae, laeves.

Habitat in turfosis prope Rio de Janeiro: Beyrich, Schott, Sellow, Claussen, Pohl; in Porto d'Estrella: Sellow; in sylvis prov. Sebastianopolitanae, locis altis aridioribus: Langsdorff; in paludosis Serra da Broca: Mart. Herb. Fl. Brasil. n. 190; in campis ad Arara-Coara et in adscensu ejusdem montis, in locis apricis, siccis, saxosis: M.; in vicinia Barra, prov. do Alto Amazonas: R. Spruce n. 866; in arenosis madidis camporum ad Collares ad ostium fluminis Amazonum: Poeppig; — ad ripas fluminis Nigri (Rio Negro) inter San Carlos et Tomo: Humbold et Bonpland; in Guiana anglica: Rich. Schomburgk n. 143; in Guiana batava: Hostmann n. 566, Kappler n. 1745, Wullschlaegel n. 1202, Kegel n. 452.

SECT. 2.

(Subgenus 2. EUSCHIZAEA.)

Frondes lineares divisae vel dichotomae, ad apicem in segmenta fertilia pectinato-pinnatisecta productae. Sporangia biserialiter disposita.

3. SCHIZAEA INCURVATA SCHKUHR fronde gracili, lineari, supra profunde canaliculata, angulis obtusis, subtus convexa (statu sicco marginata), superne ad medium usque fere bifida; laciniis iterum infra medium usque bifidis, segmentis fertilibus rectis s. incurvatis, pectinato-pinnatipartitis; laciniis in quovis latere 15—25, confertis, secundis, patenticurvatis, linearibus, apice rotundatis.

Schizaea incurvata Schkuhr Krypt. Gewächse 138. tab. 137. Desv. Prodr. Fil. in Ann. Soc. Linn. de Paris VI. 202. Kunze in Linnaea XXI (1848). 204.

Schizaea bifida Meyer Primit. Flor. Essequebens. 292 (excl. syn.). Kunze in Linnaea IX (1834). 19 (excl. syn. Willd.). Splitgerb. Enum. Fil. Surinam. in Hoev. et Vriese Tydschrift 1840. 46 (excl. syn. Swartz, Willd.).

Schizaea bifida β. incurvata Presl Suppl. Tent. Pterid. 75.

Rhizoma repens, pilis dense obsitum. Frondes caespitosae 6—9 poll. longae, $^1/_4$ lin. latae, coriaceae, superne glaberrimae, laete virides, nitidae, basin versus nigro-brunneae et sparse pilosae; steriles apice attenuatae subcurvatae vel subulatae; fertiles apice non attenuatae subcurvatae, interdum tortuosae. Segmenta fertilia 6—9 lin. longa, eorum rhachis subtus prominens, plana sulcata glabra. Laciniae $1—1^1/_2$ lin. longae, supra et in margine paleis taeniaeformibus tortuosis pallide stramineis valde pellucidis obsessae, subtus subplanae glabrae. Pili rhizomatis et in basi frondis validi, constricto-articulati, dilute flavido-brunnei, pellucidi, e cellulis circiter 4 compositi; cellulae ellipticae, perlongae, terminalis longissima, apicem versus attenuata magis minusve subulata. Sporangia biserialia, oblongo-ovata, annulo 19-radiato praedita. Sporae oblongae, subreniformes, verruculosae, flavescentes.

Habitat in vicinia Barra, prov. do Alto Amazonas: R. Spruce n. 868; in arenosis madidis camporum (Campinas) ad Collares et ad ostia fluvii Amazonum, prov. Paraënsis: Poeppig; — in arenosis Surinami prope Joden-Savanna: Weigelt, Splitgerber, Hostmann et Kappler n. 623, Wullschlaegel n. 1203. Kegel n. 1077; in Essequebo arenosis infra rivum Arowabishkreek: Rodschied; — in Guiana anglica: Schomburgk n. 274.

Observatio I. Beat. Schkuhr in suo opere merito „Krypt. Gewächse" p. 138, per errorem dicit: „Das unterste Ende des Laubes ist mit bandartigen Franzen (a) bekleidet", e contrario pars inferior frondis pilis perspicue articulatis instructa est. Fig. *a* paleam taeniaeformem segmenti fertilis demonstrat.

Observatio II. *Schizaea bifida* Swartz planta Australiensis cui b. Presl plantam nostram quasi varietatem addidit, species diversa est.

4. SCHIZAEA POEPPIGIANA J. W. Sturm fronde superne flabelliformi-dichotoma; laciniis sterilibus erecto-patentibus, dense compositis, anguste linearibus compressis, supra canaliculatis late marginatis, marginibus acutis, apicem versus revolutis, subtus convexiusculis, medio nervo elevato perductis, utrinque inprimis subtus et apicem versus muriculatis, muricibus minutissimis acutis albidis; stipite quadrangulari, robusto, supra leviter canaliculato, ad apicem plano marginato, subtus convexo, basin versus flexuoso nigro-brunneo, piloso.

Schizaea dichotoma Kunze in Linnaea IX (1834). 19 (excl. syn.). Presl Suppl. Tent. Pterid. 75 (quoad plantam Poeppigianam et Schomburgkianam). Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 528.

Rhizoma breve, erectum, pilis articulatis (oculo nudo) pallide ferrugineis densissime obsitum, radiculis perlongis subsimplicibus gracilibus longe pilosis. Stipes 6—9 poll. longus, diametrum $^3/_4$—1 lin. attingens. Lamina frondis (i. e. pars superior divisa) 2—5 poll. lata, circiter 3 poll. alta, coriacea, glabra, obscure viridis nitida; laciniae ultimae 9—14 lin. longae, $^1/_3$—$^1/_2$ latae. Pili rhizomatis cylindrici, validi, subconstricto-articulati, straminei, pellucidi, ad articulationes brunnescentes, e cellulis 4—6 compositi, cellulae infimae breves, reliquae perlongae subellipticae, terminalis apice acuta plerumque uncinata. Pili stipitis cylindrici, cellulae perlongae, terminalis, acicularis.

Habitat in montibus Canuku Guianae anglicae: Rich. Schomburgk (Herb. Reg. Berol. n. 1189); ad Ventanilla de Cassapillo Peruviae: Poeppig. Probabiliter in confinibus etiam Brasiliae provinciis reperitur.

Observatio. Mihi persuasum est, plantam americanam, inprimis a Cel. *Poeppigio* in Peruvia, dein a Cel. Rich. *Schomburgkio* in Guiana anglica lectam, pro *Schizaea dichotoma* Willd. habitam, ab ea segregandam esse Non dubito, quin disquisitiones accuratiores demonstrent, *Sch. dichotomam* complures species comprehendere, nam certe planta novohollandica alia species quam planta mascarenensis est. Hujus speciei vidi solas tres frondes steriles, a V. C. Rich *Schomburgkio* lectas, in Herb. Reg. Berol. sub Nr. 1189 asservatas, quae a frondibus speciminum novohollandicorum, africanorum asiaticorumque differunt: laciniis magis condensatis, densius distinctiusque muriculatis, magis nitentibus, densius coriaceis; pilis rhizomatis densioribus, pallidius ferrugineis, minus robustis.

B. Kunze (cf. Linnaea IX [1834]. p. 19) de exemplaribus a V. C. Poeppigio in Peruvia lectis, quae — id quod doleo — non comparare, itaque frondem fertilem non describere potui, scripsit: „Planta, antea, quantum quidem mihi innotuit, nondum in America lecta, ab australi differre non videtur, nisi minutie. Frondes duae steriles 5-pollicares nascuntur e caudice tuberoso pisi magnitudine, supra rufo-paleaceo, subtus in processum verticalem fusiformem elongato, ubivis longe fibroso, fibris pilosis. Divisurae frondis sterilis $^1/_2$—$^2/_3$ lineas latae. Frons fertilis, a rhizomate soluta, 8-pollicaris, ad $6^1/_2$ pollices simplex, dein dichotoma, appendicibus 22, quaevis jugis 7—8, junioribus strictis, adultioribus curvatis. Spicae incurvatae, margine crinitae. Reliqua, qualia Grevillei icon optima exhibet."

Sect. 3.

(Subgenus 3. LOPHIDIUM.)

Frondes lamina flabelliformi aut indivisa, aut bi-multifida, aut dichotomo-flabellata terminatae. Nervi dichotomi-flabellati, in dentes laminae excurrentes et ad apicem in segmenta fertilia pectinato-pinnatisecta producti. Sporangia biserialiter disposita.

5. SCHIZAEA SPECTABILIS Mart. lamina frondis simplicissima, indivisa, flabelliformi-semiorbiculari, basi in stipitem decurrente breviter cuneata, praeterea rectilinea, margine repanda obtuse-inaequaliter-dentata, dentibus triangularibus, apice involutis.

Tabula nostra XIV.

Schizaea spectabilis Martius Icon. Plan. Crypt. Brasil. 117.

Lophidium spectabile Presl Suppl. Tent. Pterid. 76.

Rhizoma et basis stipitis ignota sunt. Stipes (incompletus) 1 ped. longus, diametrum 1 lin. superans. Lamina frondis $5^1/_2$ poll. alta, 11 poll. lata, dense coriacea, pulchre viridis, in pagina inferiore nitida. Nervi satis remoti, flabellato-dichotomi, in dentes excurrentes, supra ubique, subtus basi solummodo elevati.

Hujus speciei, ut videtur rarissimae, frons sterilis, in Herbario Reg. Monacensi asservata, solummodo nota est. Species inter omnes congeneres maxima et lamina indivisa insignis.

Habitat in sylvis umbrosis regionum fluvio Japurá conterminarum: M.

6. SCHIZAEA PACIFICANS Mart. lamina frondis semiorbiculari vel semilunari, medio ad basin usque bipartita in lobos duos aequales; lobis basi cuneatis, margine interiore subhorizontaliter abscisis superne imbricatis, exteriore semicordatis, apice repandis et in lobulis inaequalibus fissis dentatisque, dentibus triangularibus subulatis; segmentis fertilibus pinnatisectis glabris; laciniis in quovis latere 4—5 linearibus rectis erecto-patentibus.

Schizaea pacificans Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 116. tab. 56. fig. 1.

Lophidium pacificans Presl Suppl. Tent. Pterid. 77.

Et rhizoma et pars inferior stipitis in specimine unico adhuc noto desunt. Stipes incompletus circiter 1 ped. longus, diametrum 1 lin. attingens subquadrangularis tortuosus, supra canaliculatus angulis acutis, apicem versus

planus vix dilatatus in laminam transiens, sparse pilosus. LAMINA frondis superne 7 poll. lata, 4 poll. longa, coriacea, pulchre viridis nitida. DENTES circiter $1^1/_2$ lin. longi, basi 1 lin. lati. NERVI satis remoti, flabellato-dichotomi in dentes excurrentes, basi utrinque elevati, pilis nonnullis obsessi. SEGMENTA FERTILIA $1^1/_2$-linearia subtus basi canaliculata; eorum LACINIAE 1 lin. longae subtus convexiusculae glabrae, supra dense paleaceae. PALEAE laciniarum taeniaeformes angustae tortuosae stramineae pellucidae. SPORANGIA biserialia annulo 14-radiato praedita. SPORAE oblongae vix tuberculatae flavescentes subhyalinae.

Inter omnes hujus generis species haec pulcherrima, a congeneribus fronde semilunari diversissima. Unicum specimen, quod Herb. Reg. Monacense ornat, Princeps Indorum Miranharum, quum e regione occidentali captos inimicos domum duceret, apportavit, et Vir. Cel. de Martio tamquam amicitiae signum dono dedit. — Conf. Mart. Reise nach Brasilien Vol. III. p. 1264.

Habitat in sylvis aeternis secundum fluvium Pureos, qui in Japurá incidit: M.

7. SCHIZAEA FLABELLUM MART. lamina frondis obdeltoideo-flabelliformi, bi- aut duplicato-bipartita, basi in stipitem decurrente, margine rectilineo-cuneata, apice leviter rotundata, nunc ultra medium, nunc ad basin usque bipartita; lobis iterum bifidis, aut aequalibus, aut altero minore, in parte superiore marginis et apice dentatis, dentibus 1 lineas et ultra longis, basi triangularibus, ad extremum subcuspidatis; segmentis fertilibus pinnatisectis; laciniis in quovis latere circiter 12, linearibus, recurvato-patentibus.

Schizaea flabellum Martius Icon. Pl. Crypt. Brasil. 115. tab. 55. fig. 2. Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 528. Kunze ibid. XXI (1848). 205. in nota.

Lophidium flabellum Presl Suppl. Tent. Pterid. 77.

? Lophidium latifolium Rich. Act. Soc. hist. nat. Paris 112. Turpin in Dict. de sc. nat. Acotyl. tab. 95. Presl l. c. 77.

RHIZOMA erectum, dense pilosum. STIPES 6—15 poll. longus, diametrum 1 lin. attingens, quadrangularis, supra canaliculatus, angulis acutis, apicem versus planus dilatatus, inferne sparse ad basin autem dense pilosus. LAMINA frondis 4—6 poll. longa, 3—7 poll. lata, coriacea, glabriuscula, laete viridis, nitida. LOBI ad 3 poll. lati. NERVI flabellato-dichotomi, in dentes excurrentes, ad basin utrinque elevati, praecipue in pagina superiore. SEGMENTA fertilia circiter 5 lin. longa, eorum LACINIAE 2 lin. longae, subtus canaliculatae. PALEAE laciniarum fertilium taeniaeformes, tortuosae, fuscidulae, pellucidae. PILI rhizomatis cylindrici, validi, articulati, constricti, pallide straminei, pellucidi, e cellulis 7—8 subaequilongis compositi; cellula terminalis apicem versus attenuata, acuta. SPORANGIA biserialia, annulo 10—11-radiato praedita. SPORAE ut in *S. eleganti*.

Haec species *S. eleganti* proxima, a qua lobis obdeltoideis dentibusque triangularibus diversa. An forma simplicior ejusdem speciei?

Habitat in sylvis horrendis ad Pagos Miranharum, in ditione fluvii Japurá, prov. do Alto Amazonas: M.; — in Guiana batava, prope Jordan Savana: Wullschlaegel n. 1201; in arenosis sylvarum Surinami superioris: Kappler n. 1739; in Guiana anglica, ad ripas fluminis Essequibo: Rich. Schomburgk n. 257 et 443; ad fluvium Orinoco: Ayres (in Herb. Reg. gen. Berol. n. 443).

8. SCHIZAEA ELEGANS SWARTZ lamina frondis flabelliformi, dichotoma; laciniis cuneiformi-oblongis, ad medium et ultra bipartitis, apice leviter rotundatis, cuspidato-laciniatis, cuspidibus 6—12 lin. longis; segmentis fertilibus pinnatisectis, subtus asperis; laciniis in quovis latere 10—15, linearibus, recurvato-patentibus.

Schizaea elegans Swartz Syn. Fil. 151. Willd. Sp. V. 88. Splitgerb. Enum. Fil. Surinam. in Hoev. et Vriese Tijdschrift 1840. 433. Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 528. Kunze ibid. XXI (1848). 205 et XXV (1852). 746.

Acrostichum elegans Vahl Symb. II. 104. tab. 50.

Lophidium elegans Presl Suppl. Tent. Pterid. 77.

RHIZOMA breve, erectum, dense pilosum. STIPES 6—12 poll. longus, diametrum 1—$1^1/_2$ lin. attingens, quadrangularis, supra canaliculatus, angulis acutis, apicem versus planus dilatatus, inferne sparse ad basin imam dense pilosus. LAMINA frondis 4—6 poll. longa, 4—12 poll. lata; lacinia 3—8 lin. lata, coriacea, glaberrima, laete viridis, nitida. NERVI flabellato-dichotomi, in cuspides excurrentes, ad basin utrinque elevati. SEGMENTA FERTILIA ad 4 lin. longa, subtus canaliculata, eorum laciniae ad 2 lin. longae, supra dense paleaceae, subtus convexiusculae, glabrae. PALEAE laciniarum fertilium $^1/_2$ lin. longae, taeniaeformes, angustae, tortuosae, stramineae, pellucidae. PILI rhizomatis, cylindrici, validi, articulati, constricti, pallide straminei, pellucidi, e cellulis 7—8 subaequilongis compositi; cellula terminalis apice attenuata, acuta. SPORANGIA biserialia, annulo 14—15-radiato praedita. SPORAE oblongae, tuberculatae, stria longitudinali signatae, flavescentes subhyalinae.

Habitat in sylvis et fruticetis Brasiliae meridionalis: Sellow; in St. Catharina: D'Urville; in vicinia Barra, prov. do Alto Amazonas: R. Spruce n. 867; — in Surinam: Hostmann n. 304; inter Paramaribo et plantat. Quarta: Kegel n. 163; prope Paramaribo: Wullschlaegel n. 699 et 690; in Guiana anglica, ad ripas fluminis Essequibo et Pirara: Rich. Schomburgk n. 264 et 626; in umbrosis Cumbre de Valencia, Venezuelae: Wagner; in insula Trinidad: Ryan (teste Presl).

9. SCHIZAEA ATTENUATA BEYRICH lamina frondis obdeltoidea ad basin usque bipartita; laciniis cuneato-linearibus planis, fere usque ad medium bifidis, apice parum angustatis rectis, aut integerrimris, aut in duas lacinulas fissis; segmentis fertilibus erectis, parum recurvatis, pinnatisectis subasperis; rhachi lineari basi latiore, superne attenuata, apice acuminata; laciniis in quovis latere 5—7 inferne confertis, superne remotis, subexplanatis recurvatis linearibus superne attenuatis, apice acuminato sporangiis destitutis.

Schizaea attenuata Beyrich Herb.

Schizaea elegans var. attenuata Kunze Herb.

STIPES in specimine unico, quod vidi, $4^1/_2$ poll. longus, diametrum $^1/_3$ lin. attingens, gracilis, subquadrangularis, supra canaliculatus, subtus convexus, apicem versus planus dilatatus, inferne tortuosus, usque ad medium et ultra brunneus, basin versus pilis articulatis sparse obsitus. LAMINA frondis 19 lin. longa, coriacea glabra viridis nitida. LACINIAE in medio ad 2 lin. latae ad extremum brunneae. NERVI laciniarum aut furcati, aut dichotomi, supra immersi, subtus elevati. SEGMENTA FERTILIA circiter 3 lin. longa, eorum LACINIAE $1^1/_2$ lin. longae supra paleis brevibus sparse obsitae, subtus convexae. PALEAE laciniarum fertilium $^1/_4$ lin. longae perangustae taeniaeformes, parum tortuosae, pallide stramineae pellucidae. PILI basi stipitis constricto-articulati, pallide straminei pellucidi, e cellulis circiter 3 compositi; cellulae longae, ellipticae, terminalis apice attenuata acuta. SPORANGIA biserialia subglobosa annulo 11-radiato praedita. SPORAE oblongae laeves hyalinae.

Unicum tantum hujus speciei vidi specimen, quod tamen a *S. elegante* diversum esse existimo. Praeter minutiem differt: rhachi laciniisque segmentorum fertilium superne attenuatis, apice acuminatis, sporangiis destitutis. In omnibus speciminibus *S. elegantis* lacinias segmentorum fertilium apice obtusas et ad extremum usque sporangiis dense obsitas inveni.

Habitat prope Rio de Janeiro in arenoso-turfosis inter frutices prope Botofogo: Beyrick a. 1824 (in Herb. Reg. gen. Berolin. et in Herb. Kunzei).

10. SCHIZAEA FLUMINENSIS MIERS lamina frondis brevissima, bipartita in stipitem gracillimum linearem longissimum transeunte; laciniis linearibus, apice perangustis recurvatis, aut simplicibus aut iterum ad medium usque bi-raro trifidis; segmentis fertilibus subhorizontalibus, subfalcatis, pectinato-pinnatisectis, rhachi subtus plana canaliculata glabra; laciniis in quovis latere 9—12, confertis, secundis, subrectis, linearibus apice obtusis.

Tabula nostra XIV.

Schizaea fluminensis Miers Mss.

RHIZOMA tenue, repens, pilis ferrugineis dense obsitum. FRONDES, ut videtur, caespitosae. STIPES 5—8 poll. longus, $^1/_4$ lin. crassus, gracillimus, linearis, tortuosus, supra (statu sicco) sulcatus, medio nervo semitereti elevato perductus, subtus convexus marginatus, apice subdilatatus, coriaceus, hinc inde pilosus, viridis, opacus, basin versus brunneus densiusque pilosus. LACINIAE laminae frondis 3—9 lin. longae, $^1/_4$ lin. latae, FERTILES fissuram versus dilatatae, ad apicem angustatae, tortuosae, asperae. SEGMENTA FERTILIA $2^1/_2$—4 lin. longa, eorum laciniae $1^1/_2$—2 lineares, supra et margine paleis taeniaeformibus perlongis angustis tortuosis ferrugineis (sub microscopio stramineis pellucidis), apice subangustatis rotundatisque obsessae, subtus convexiusculis, asperis. PILI rhizomatis cylindrici, validi, constricto-articulati, fusciduli, ad articulationes brunnei, parum pellucidi, e cellulis 3—4 compositi; cellulae longae, ellipticae, subaequilongae, terminalis apice curvata subulata. SPORANGIA biserialia, ovato-globosa, annulo 11-radiato praedita. SPORAE reniformes, laeves, hyalinae, in medio flavescentes.

Species inter omnes *Schizaeas* florae nostrae gracillima et cum alia non confundenda.

Habitat prope Panuré ad Rio Uaupés: R. Spruce, Oct. 1852 — Jan. 1853 (sine numero) in hb. Martii.

III. ANEIMIA SWARTZ.

ANEIMIA *Swartz Syn. Fil. 155. Endl. Gen. Plant. 65. n. 661. Hook. Gen. Fil. tab. 90. Meisner Gen. Plant. 435. (336.) Presl Suppl. Tent. Pterid. 77. Metten. Fil. hort. bot. Lipsiens. 114. Moore Index Fil. CXV.* — ORNITHOPTERIS *Bernh. in Schrad. Journ. 1806. I. 2. 50. tab. 3.* — ANEMIDICTYON *J. Smith in Hook. Gen. Fil. tab. 103. Moore l. c. CXVI.* — ANEIMIDICTYUM *Presl Suppl. Tent. Pterid. 91.* — TROCHOPTERIS *Gardner in Hook. Lond. Journ. of Bot. I. 74. tab. 4. Hook. Gen. Fil. tab. 104. A. Moore l. c. CXVII.* — COPTOPHYLLUM *Gardner l. c. I. 133.*

PARTES frondis laterales FERTILES, ut plurimum contractae, paniculiformes, subtus ad nervos primarios rhachiolarum gerentes sporangia biserialiter disposita. SPORANGIA sessilia, ovalia, in vertice annulo completo transverso multiradiato instructa, rima longitudinali extrorsa dehiscentia, parenchymati adnata. INDUSIUM nullum. SPORAE tetraëdrae, basi convexae, elevato-striatae, in plurimis speciebus aculeolatae.

RHIZOMA adscendens v. repens. STIPES semipollicaris usque ultrapedalis, supra plus minusve distincte (in sicco) tricanaliculatus, subtus semiteres, FASCICULUM VASORUM semiannularem vel hippocrepicum et tenuem includens. RHACHES PRIMARIAE et SECUNDARIAE partium sterilium supra aeque ac stipes canaliculatae. RHACHES SECUNDARIAE et TERTIARIAE (s. RHACHIOLAE) partium fertilium aut planae angustae evidenter tamen foliaceae, aut tenuissimae et semiteretes, nervis simplicibus vel pinnatim divisis instructae. LAMINA FRONDIS FERTILIS ternata (aut rarissime tripartita); pars terminalis sterilis laminae frondis sterilis simillima, pinnatisecta vel bipinnatisecta, segmentis plerumque coriaceis, opacis, rarius membranaceis, tenuibus, basi saepe inaequilateris, integris vel varie divisis. NERVATIO specierum hujus generis valde diversa. NERVUS PRIMARIUS modo medianus, modo diagonalis, excurrens, aut in medio, aut supra basin segmentorum aut ex toto evanescens. NERVI SECUNDARII e nervo primario pinnati, dichotomi, ramis flabellatis nunc in areolas hexagonas anastomosantibus, nunc liberis, aut nervo primario evanescente, flabellato-dichotomi, liberi. PARTES LAMINAE LATERALES FERTILES aut PANICULAS plerumque longe pedunculatas et oppositas, raro alternas et distantes referentes, bi-tripinnatisectae, aut rarissime foliaceae abbreviatae. SPORANGIA hypophylla ad nervos uniseriata, marginalia vel margine rhachiolarum foliaceo intramarginalia.

Species permultae in ditione Florae nostrae sunt; omnes exceptis circiter duabus speciebus Africanis et una Indica Americam tropicam et extratropicam incolunt, sed ultra Mexicanos fines in Americam septentrionalem non adscendunt.

ADNOTATIO. Nervatio specierum hujus generis valde diversa est, ita ut species nervis secundariis anastomosantibus instructae a cel. J. Smith genus proprium ANEMIDICTYON declaratae sint.

OBSERVATIO I. Frons in specie unica (*Aneimia elegante*) tripartita, lacinia terminali triloba, nervis flabellato-dichotomis; laciniis lateralibus foliaceis, abbreviatis, bipinnatipartitis, laciniulis secus nervum primarium sporangia intramarginalia gerentibus.

OBSERVATIO II. In sectione COPTOPHYLLI frons usque ad insertionem in rhizomate ternata, itaque partes duae laterales fertiles e rhizomate nascuntur, nec basi partis sterilis insertae. Pars sterilis (in speciebus Brasiliensibus) tripinnata, laciniis angustissimis, linearibus, uninerviis.

CONSPECTUS SPECIERUM.

Sect. 1. Frondes simplices, fere unciales, confertissime stellatim et horizontaliter dispositae. Sp. 1.

Sect. 2. Frondes stipitatae pedales et ultra; partes duae laterales fertiles paniculaeformes, basi partis sterilis insertae.

- §. 1. Nervus primarius medianus.
  - A. Omnes nervi secundarii anastomosantes.
    - α. Segmentum terminale cum proximis connatum, lobatum vel incisum. Sp. 2—5.
    - β. Segmentum terminale liberum, indivisum. Sp. 6—9.
  - B. Pauci nervi secundarii anastomosantes. Sp. 10—12.
- §. 2. Nervus primarius diagonalis.
  - A. Nervus primarius percurrens. Sp. 13—16.
  - B. Nervus primarius sensim evanescens. Sp. 17—21.
- §. 3. Nervus primarius mox evanescens.
  - A. Pars sterilis bipinnatisecta. Sp. 22—28.
  - B. Pars sterilis pinnatisecto-pinnatifida.
    - α. Segmentorum laciniae rotundatae. Sp. 29—32.
    - β. Segmentorum laciniae lineares. Sp. 33—36.
  - C. Pars sterilis pinnatisecta. Sp. 37—46.

Sect. 3. Frondes stipitatae; partes duae laterales fertiles, paniculiformes, rhizomati, nec basi partis sterilis insertae. Sp. 47—49.

Sect. 1. (Subgenus 1. TROCHOPTERIS.)

Frondes simplices, fere unciales, confertissime stellatim et horizontaliter dispositae; lamina frondis tripartita; lacinia terminalis sterilis, triloba, nervis flabellato-dichotomis, liberis; laciniae laterales fertiles, foliaceae, abbreviatae, bipinnati-partitae.

1. ANEIMIA ELEGANS Presl frondibus fere uncialibus, confertissime stellatim et horizontaliter dispositis; lamina tripartita, lacinia terminali sterili suborbiculari-cuneata triloba, margine subcrenulata ciliata; laciniis lateralibus foliaceis, abbreviatis, bipinnati-partitis, in stipitem decurrentibus; lacinulis angustis, secus nervos primarios sporangia intramarginalia gerentibus, supra dense hirsutis, ciliatis; nervis secundariis flabellato-dichotomis liberis; stipite ad basin longe ferrugineo-piloso.

Tabula nostra XVI. Fig. I.

Aneimia elegans Presl Suppl. Tent. Pterid. 81.

Aneimia Riedeliana Kunze Mss.

Trochopteris elegans Gardner in Hook. Lond. Journ. of Botany I. (1842). 74. tab 4. J. Smith ibid. II. 388. Hook. Gen. Fil. tab. 104. A.

Euphoropteris Riedelii Roemer Mss.

Trichomanes ricciaeforme Bongard (ex Kunze Herb.).

Rhizoma erectum, subunciale, per totam longitudinem frondes gerens. Frons 6—9 lin. longa, 4—6 lin. lata; laciniae fructiferae circiter 1-lineares, supra pilis longis subulatis biarticulatis hyalinis dense obsitae. Pili basi stipitis lati, constricto-articulati et linea excavata phragmigeri, apicem versus parum angustati curvati, e cellulis usque ad 20 compositi; hae inter se subaequilongae et fere eadem latitudine, stramineae, valde pellucidae. Sporangia sessilia medio tenus annulo verticali instructa. Sporae subtetraëdrae distincte striatae, striis non elevatis perangustis, angulis obtusis vix prominentes, brunnescenti-virides, impellucidae.

Filicula insignis et ab omnibus speciebus sui generis, praeter notas indicatas, frondibus stellatim dispositis distinctissima.

Habitat in fissuris rupium, e. g. ad Cidade Cuyaba, Serra de Jeronimo, prov. do Matto Grosso: Beyrich; in summitate Serra de Natividade, prov. Goyazensis: Gardner n. 4035; Serra de Chapada: Riedel (Herb. Mus. Pal. Vindob.).

Sect. 2. (Subgenus 2. EUANEIMIA.)

Frondes stipitatae pedales et ultra. Frondis fertilis ternatae parte terminali sterili, foliacea (lamina); partibus lateralibus fertilibus paniculas pedunculatas referentibus.

(Spec. 2—9 Aneimidictyum Presl. J. Smith.
Spec. 10—45 Aneimia Auct.)

§. 1. Nervus primarius medianus.

A. Omnes nervi secundarii anastomosantes.

α. Segmentum terminale cum proximis connatum.

2. ANEIMIA OBLIQUA Schrad. lamina membranacea, subflaccida, ovato-oblonga, pinnatisecta; segmentis 4—6-jugis, parce hirtulis, inferioribus breviter petiolatis, lanceolatis, longe acuminatis, basi subaequali cuneatis; paniculis lamina longioribus, pedunculum gracilem aequantibus.

Aneimia obliqua Schrader in Götting. gelehrt. Anzeig. 1824. 864 (excl. syn. Langsd. et Fisch.). Kunze in Linnaea IX (1834). 20 (excl. omnib. synon.).

Aneimia hirta Willd. Herb. n. 19494.

Aneimidictyum obliquum Presl Suppl. Tent. Pterid. 93.

Anemidictyon hirtum Moore Index Fil. 71 (partim).

Rhizoma adscendens, pilis ferrugineis obsitum. Stipes 6 — 11 poll. longus, diametrum vix $^1/_2$ lin. attingens, subsemiteres, supra tricanaliculatus, villosus, medio glabrescens. Lamina frondis fertilis 5 — 7 poll. longa, 5 poll. lata. Rhachis supra tricanaliculata, villosa, flavo-brunnescens. Segmenta infima circiter 3 poll. longa, basin versus 4 lin. lata, interstitiis 6—8-linearibus remota, subopposita, patula; superiora paulo approximatiora, parum decrescentia, basi inaequali late adnata decurrentia, summa in apicem laminae subtriangularem longe acuminatum tripartitum confluentia, omnia margine eroso-denticulata. Nervus primarius excurrens, utrinque elevatus, hirtus. Nervi secundarii omnes anastomosantes, supra elevati. Paniculae perangustae circiter 4 poll. longae, pedunculo subaequilongo suffultae. Rhachiolae fructiferae filiformes, angustissimae, immarginatae. Pili rhizomatis cylindrici nodoso-articulati, basi subcrassiores, e cellulis circiter 13 compositi, straminei, valde pellucidi. Sporae tetraëdrae, basi convexae, elevato-striatae, dense longeque aculeolatae, pallide virescentes.

Species proxima *Aneimia incisa Schrad.*, quae vero a nostra differt: segmentis pinnatifido-incisis, nervis secundariis liberis.

Descriptio secundum specimina a cel. Poeppig in Cuba lecta. Haec specimina cum stirpe Martinicensi Herb. Willdenow. sub n. 19494 asservata, ad amussim conveniunt.

Habitat in Serra do Mar, prov. Sebastianopolitanae: Princ. Maxim. Neowidensis; — in sylvis graminosis Cubae: Poeppig; in Martinica: Swartz.

Observatio. Exemplaribus originalibus pro fundamento usi, hujus sectionis octo species subgenus *Aneimidyctyon* formantes statuimus. Cum autem e solis herbariorum speciminibus vis specierum nonnullarum recte dijudicari non possit, eas ulterioribus observationibus vivarum plantarum commendamus.

3. ANEIMIA FRAXINIFOLIA Raddi lamina subcoriacea, e basi latissima oblonga acuminata, pinnatisecta; segmentis 4—7-jugis sessilibus, glabris, inferioribus ovatis acuminatis, basi superiore rotundatis, inferiore oblique truncatis leviter rotundatis mox latescentibus, margine inferiore valde curvatis interdum in dentem productis, superiore horizontaliter abscissis; paniculis lamina longioribus, laxis, pedunculo gracili flexuoso pilosiusculo subduplo brevioribus.

Aneimia fraxinifolia Raddi Syn. Fil. Brasil. n. 21. Ejusd. Fil. Brasil. 69. tab. 8 bis. Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 114. n. 4 (excl. syn. A. sorbifolia Schrad.). Kunze Commentar. in Martii Herb. Fl. Brasil. in Flora od. allg. bot. Zeit. 1839. I. Beibl. 44. n. 360 (excl. syn.).

Aneimia Phyllitidis Kaulf. Enum. Fil. 51 (fide Presl et excl. omnib. syn. et habit. praeter Brasiliam).

Anemidictyon Phyllitidis J. Smith in Hook. Gen. Fil. tab. 103 (excl. syn.).

Aneimidictyum fraxinifolium Presl Suppl. Tent. Pterid. 92 (excl. syn.: A. sorbifolia Schrad. et A. densa Link). Presl Die Gefässbündel im Stipes der Farrn 21. tab. 4. fig. 5.

Anemidictyon fraxinifolium Brackenr. U. St. Expl. Exped. XVI. 307.

Anemidictyon Phyllitidis δ. fraxinifolium Moore Index Fil. 72 (partim).

RHIZOMA adscendens, pilis ferrugineis dense obsitum. STIPES usque ad 6 poll. longus, diametrum $^1/_2$—$^3/_4$ poll. attingens, gracilis, quadrangularis, tricanaliculatus, glaber, ima basi pilosus. Longitudo LAMINAE FRONDIS FERTILIS 4—7 poll., latitudo basi $2^1/_2$—$4^1/_2$ poll. RHACHIS supra tricanaliculata, glaberrima. SEGMENTA inferiora $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. longa, 1 poll. lata, interstitiis 9—11-linearibus remota, opposita, patula; superiora decrescentia, basi utrinque cuneata, duo summa basi late adnata cum terminali interdum confluentia; segmentum terminale petiolatum triangulari-ovatum acuminatum basi acutissime cuneatum non raro lobatum; omnia margine inaequaliter eroso-denticulata. NERVUS PRIMARIUS medianus, excurrens, supra planus subelevatus hirtulus, subtus inferne tantum elevatus ad basin imam pilosus. NERVI SECUNDARII perquam remoti, dichotomi, supra elevati, omnes anastomosantes. PANICULAE 2—3 poll. longae, circiter 6 lin. crassae, pedunculo 3—5-pollicari suffultae. RHACHIOLAE FRUCTIFERAE filiformes immarginatae. PILI stipitis cylindrici nodoso-articulati apicem versus parum attenuatae, e cellulis circiter 14 compositi, inferne flavo-brunnescentes, superne pallide straminei pellucidi. SPORAE tetraëdrae, basi convexae, elevato-striatae, aculeolatae, virescentes.

In praeruptis viarum locis sylvaticis, solo argilloso, in prov. Sebastianopolitana: M.; circa Rio de Janeiro ad frutices in virgultis: Gardner n. 6, Schüch, Raddi, Harrison, A. d'Orbigny; ad Villa de Principe, prov. Minarum: M.; S. Paulo: Helmreichen.

4. ANEIMIA MACROPHYLLA HORT. lamina membranacea, e basi latissima oblonga angustata acuminata, pinnatisecta; segmentis 11-jugis, utrinque laxe hirtulis, inferioribus breviter petiolatis, oblongo-lanceolatis, breviter acuminatis, obtusis, basi superiore rotundatis subcordatis, inferiore oblique rectilineo-abscisis, margine inferiore leniter curvatis, superiore subrectilineis; paniculis lamina longioribus, densis, pedunculo valido flexuoso piloso subaequilongis.

Aneimia macrophylla Hort. fide Presl.

Aneimidictyum hirtum Presl Suppl. Tent. Pterid. 92 (quoad specimina culta ex horto botanico Berolinensi, sed exclus. synon. omnib. et specimine spontaneo ex Herb. Gundelsheimeri).

Anemidictyon hirtum Moore Index Fil. 71 (partim).

STIPES ultrapedalis, diametrum 1 lin. attingens, semiteres, supra tricanaliculatus, laxe ferrugineo-villosus. Longitudo LAMINAE FRONDIS FERTILIS 11 poll. latitudo $5^1/_2$ poll. RHACHIS supra tricanaliculata, longe villosa. SEGMENTA inferiora $2^1/_2$ poll. longa, 1 poll. lata, interstitiis 11-linearibus remota, opposita, patula, superiora decrescentia magis approximata sessilia, duo ultima basi lata adnata; segmentum terminale longe petiolatum triangulare trifidum basi acute cuneata decurrens; omnia margine eroso-denticulata. NERVUS PRIMARIUS medianus subexcurrens, supra planus vix elevatus, subtus manifeste elevatus, utrinque hirtulus. NERVI SECUNDARII dichotomi liberi vel ex parte anastomosantes vix elevati. PANICULAE 7 poll. longae, circiter 7 lin. crassae, PEDUNCULO 6-pollicari suffultae. RHACHIOLAE FRUCTIFERAE lineares immarginatae. PILI stipitis cylindrici nodoso-articulati, apicem versus attenuati, e cellulis circiter 13 compositi, fuscidulі, vix pellucidi. SPORAE tetraëdrae, basi convexae, elevato-striatae, longe denseque aculeolatae, virentes.

Hanc speciem secundum specimen in horto botanico Berolinensi cultam descripsimus et ne quid in serie desideretur addidimus. Conf. observationem nostram in *Aneimiam hirtam Sw.*

E Brasilia fide schedulae in Herb. Reg. gen. Berolin.

5. ANEIMIA SORBIFOLIA SCHRAD. lamina membranacea, e basi latissima oblonga acuminata, pinnatisecta; segmentis 6—7-jugis, glabris, inferioribus petiolatis, oblongo-lanceolatis acuminatis, basi utrinque oblique truncatis, leviter rotundatis, margine inferiore leniter curvatis superiore, apice acuminato excepto, horizontalibus; paniculis laminam excedentibus, laxis, pedunculo gracili flexuoso piloso parum brevioribus.

Aneimia sorbifolia Schrad. in Götting. gelehrt. Anzeig. 1824. 864.

Aneimidictyum fraxinifolium Presl Suppl. Tent. Pterid. 92 (exclus. omnib. syn. praeter Schrader. et Blanchet. pl. Bahiens. n. 74).

Anemidictyon Phyllitidis δ. fraxinifolium Moore Index Fil. 72 (partim).

RHIZOMA adscendens pilis ferrugineis dense obsitum. STIPES circiter 8 poll. longus, diametrum $^3/_4$—1 lin. attingens, subquadrangularis, tricanaliculatus, longe ferrugineo-villosus, medio glabrescens. Longitudo LAMINAE FRONDIS FERTILIS 4—7 poll., latitudo 4—$5^1/_2$ poll. RHACHIS supra tricanaliculata, sparse pilosa. SEGMENTA inferiora 2—$2^1/_2$ poll. longa, in medio 7—10 lin. lata, interstitiis aequalibus 7—10-linearibus remota, omnia opposita, patula; superiora decrescentia sessilia, duo ultima late adnata cum terminali confluentia; segmentum terminale subpetiolatum subtriangulare acuminatum, basi acutissime cuneatum; omnia margine inaequaliter eroso-denticulata. NERVUS PRIMARIUS medianus percurrens, supra planus, non elevatus, hirtulus, subtus ad apicem usque manifeste elevatus, sparse pilosus. NERVI SECUNDARII dichotomi, omnes anastomosantes, supra elevati. PANICULAE ad 4 poll. longae, 6 lin. crassae, PEDUNCULO 3—5-pollicari suffultae. RHACHIOLAE FRUCTIFERAE filiformes immarginatae. PILI basi stipitis cylindrici nodoso-articulati, basi crassiores, e cellulis usque ad 18 compositi, fusciduli pellucidi. SPORAE tetraëdrae, basi convexae, elevato-striatae aculeolatae, virescentes.

Habitat in Montevideo: Sellow. In Brasiliae praeruptis viarum, locis sylvaticis, solo argilloso in prov. Sebastianopolitana: Schüch, C. Raben et in prov. Bahiensi: Princ. Max. Neovidensis; ad Bahia: Blanchet n. 74, Sellow.

β. Segmentum terminale liberum, indivisum.

6. ANEIMIA PHYLLITIDIS SWARTZ lamina membranacea, oblonga, pinnatisecta; segmentis 2—4-jugis, ciliatis apicem versus sparse hirtulis, inferioribus breviter petiolatis, lanceolatis longe acuminatis acutissimis, basi superiore subrectilineo-oblique-truncatis inferiore leviter rotundatis, superioribus subdecrescentibus; paniculis laminam superantibus, angustis laxis, pedunculum gracilem pilosum subaequantibus.

Aneimia Phyllitidis Swartz Syn. Fil. 155. Willd. Sp. Pl. V. 89. Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 114. n. 1 (excl. syn.). Schlechtend. et Cham. in Linnaea V (1830). 620. Klotzsch ibid. XVIII (1844). 525.

Aneimia obliqua Pohl in Herb. Mus. Pal. Vindob. n. 1575.

Aneimia Haenkei Mart. et Gal. Syn. Fil. Mexican. 19. n. 23.

Aneimidictyum Phyllitidis Presl Suppl. Tent. Pterid. 93. Ejusd. Die Gefässbündel im Stipes der Farrn 21. tab. 4. fig. 6.

Osmunda Phyllitidis Linn. Sp. Pl. 1520.

Anemidictyon Phyllitidis Moore Index Fil. 71 (partim).

RHIZOMA adscendens, pilis ferrugineis dense obsitum. STIPES 7—8 poll. longus, diametrum $^1/_2$ lin. attingens, subquadrangularis, supra trica-

naliculatus, villosus, medio glabrescens. Longitudo LAMINAE FRONDIS FERTILIS circiter 4 poll., latitudo 4—5 poll. RHACHIS supra tricanaliculata dense villosa. SEGMENTA inferiora 2—3 poll. longa, 6—10 lin. lata, interstitiis 6-linearibus remota, opposita, patentissima patulave; segmentum terminale longe petiolatum lanceolatum, basi leviter rotundatum, aut segmento impari nullo segmenta duo ultima basi connexa; omnia margine inaequaliter crenulato-denticulata. NERVUS PRIMARIUS medianus excurrens, supra planus subimpressus sparse hirtulus, subtus elevatus sparse pilosus. NERVI SECUNDARII dichotomi, omnes anastomosantes elevati. PANICULAE circiter 5 poll. longae, 5 lin. crassae, PEDUNCULO 3—4-pollicari suffultae. RHACHIOLAE FRUCTIFERAE filiformes, angustae, immarginatae. PILI basi stipitis cylindrici, nodoso-articulati, basi crassiores, apicem versus satis attenuati tortuosique, e cellulis usque ad 18 compositi, ultima subbulbiformis brevissima; omnes stramineae pellucidae. SPORAE tetraëdrae, basi convexae, elevato-striatae aculeolatae, aculeolis longis remotis.

Habitat in Serra dourada, prov. Goyazensis: Pohl (in Herb. Mus. Pal. Vindob. n. 1575), Gardner n. 4082; ad Congonhas do Compo, prov. Minarum: Stephan; in Brasilia sine indicatione loci natalis: Schüch; — in sylvis umbrosis ad Caracas: Bredemeyer (Herb. Willd. n. 19493), Otto n. 686, Moritz n. 3; ad Costa Rica et Veragua: Warscewicz n. 26; in Mexico prope Jalappa ad Hacienda de la Laguna: Schiede.

7. ANEIMIA LONGIFOLIA RADDI lamina membranacea, late ovato oblonga, pinnatisecta; segmentis 4—6-jugis, longe petiolatis, oblongo-lanceolatis longe acuminatis acutis, basi utrinque rotundatis, sparse ciliatis apicem versus sparse hirtulis, summis sessilibus vix decrescentibus, basi superiore oblique truncatis, inferiore longiore rotundatis; paniculis laminam superantibus, densis maximis, pedunculo flexuoso valido piloso multo longioribus.

Aneimia longifolia Raddi Fil. Brasil. 69. tab. 8.

Aneimia hirta Raddi Syn. Fil. Brasil. n. 20.

Aneimia Haenkei Presl Reliq. Haenk. I. 74. Kunze in Linnaea IX (1834). 20.

Aneimia cordifolia Presl Rel. Haenk. I. 73. tab. 11. fig. 3.

Aneimia Phyllitidis Humb. Bonpl. Kunth Nov. Gen. I. 26 (fide specim. in Herb. Willd. sub n. 19493, fol. 2, asservatae et a Cel. Humboldt lectae). Kunth Syn. I. 94. Raddi Syn. Fil. Brasil. n. 19.

Aneimidictyum Haenkei Presl Suppl. Tent. Pterid. 94.

Anemidictyon Phyllitidis Brackenr. U. St. Expl. Exped. XVI. 307.

Anemidictyon Phyllitides β. longifolium et γ. cordifolium Moore Index Fil. 71 (partim).

STIPES ut videtur pedalis, diametrum 1 lin. attingens, validus, subquadrangularis, supra tricanaliculatus, scaber, glabrescens. Longitudo LAMINAE FRONDIS FERTILIS 7—11 poll., latitudo 6—9 poll. RHACHIS supra tricanaliculata, laxe pilosa. SEGMENTA inferiora circiter 3 poll. longa, 1 poll. lata, interstitiis 1—1½-pollicaribus remota, subopposita, patula; segmentum terminale longe petiolatum, oblongo-lanceolatum, basi ovato-rotundatum inaequilaterum, aut basi inaequaliter cuneatum magis minusve acutum; omnia margine subrepanda inaequaliter crenulato-denticulata. NERVUS PRIMARIUS medianus excurrens, supra planus subimpressus dense hirtulus, subtus elevatus validus sparse pilosus. NERVI SECUNDARII dichotomi, omnes anastomosantes elevati. PANICULAE 6—9 poll. longae, 9 lin. crassae, PEDUNCULO circiter 5-pollicari suffultae. RHACHIOLAE FRUTIFERAE filiformes, perangustae, immarginatae. PILI basi stipitis cylindrici nodoso-articulati, validi, basi crassi, e cellulis circiter 16 compositi, pallide straminei, pellucidi. SPORAE tetraëdrae, basi convexae, elevato-striatae, aculeolatae, virescentes.

Habitat in sylvis montanis prope Rio de Janeiro, e. g. in monte Corcovado: M., Raddi, Schott; prope Ilheos, prov. Bahiensis: Luschnath; — in praeruptis vestitis ad Caripe, in prov. Cumanensi, Venezuelae: Humboldt et Bonpland; in sylvis densis ad Pampayaco Peruviae: Poeppig.

8. ANEIMIA DENSA LINK lamina membranacea, late ovali, pinnatisecta; segmentis 4-jugis, ciliatis utrinque sparse hirtulis, imis breviter petiolatis, oblonga-lanceolatis, medio latissimis, inde apicem versus sensim acuminatis acutis, basi superiore rotundatis inferiore breviore leviter curvatis mox latescentibus et medio marginis in angulum obtusum vel in dentem magnum acutum productis, superioribus basin versus angustatis adnatisque; paniculis lamina longioribus, densis, pedunculo valido piloso longioribus.

Aneimia densa Link Hort. Reg. bot. Berolin. II. 142. Link Sp. Fil. hort. R. bot. Berolin. 24 (excl. syn.).

Aneimia laciniata Kaulf. Mss.

Aneimidictyum hirtum Presl. Suppl. Tent. Pterid. 92 (partim).

Anemidictyon hirtum Moore Index Fil. 72 (partim).

Rhizoma mihi ignotum. STIPES usque ad 16 poll. longus, in medio diametrum 1 lin. attingens, validus, subquadrangularis, tricanaliculatus, scaber, laxe villosus. Longitudo LAMINAE FRONDIS FERTILIS circiter 8 poll., latitudo longitudinem aequans. RHACHIS supra tricanaliculata, scabra villosaque. SEGMENTA 4½—5 poll. longa, in medio circiter 15 lin. lata, interstitiis 1-pollicaribus remota, opposita, patula; infima breviter petiolata, sequentia sessilia adnataque, eadem forma ac infima, sed dens in margine inferiore nullus, basi superiore breviore oblique truncata inferiore rotundata adnataque; segmentum terminale petiolatum oblongo-lanceolatum, basi inaequilata cuneatum acutum (interdum segmentum impar nullum); omnia margine repando inaequaliter crenulato-denticulata. NERVUS PRIMARIUS medianus ad extremum excurrens, supra subimpressus dense hirtulus, subtus elevatus validus pilosus. NERVI SECUNDARII dichotomi, omnes anastomosantes, elevati. PANICULAE circiter 6 poll. longae, 9 lin. crassae, PEDUNCULO vix 4-pollicari suffultae. RHACHIOLAE FRUCTIFERAE filiformes, immarginatae. PILI basi stipitis cylindrici subnodoso-articulati, basi crassiores, e cellulis circiter 13 compositi, obscure fusciduli vix pellucidi. SPORAE tetraëdrae, basi convexae, manifeste elevato-striatae, aculeolatae, colore pallide virescente.

Habitat in Brasilia orientali. Vidi in Herb. Martii.

9. ANEIMIA TWEEDIEANA HOOK. fronde glaberrima; lamina ovato-oblonga, pinnatisecta; segmentis plerumque 3-jugis, brevissime petiolatis subrotundo-ovalibus obtusis, basi subaequalibus subcuneatis, superioribus vix decrescentibus; paniculis lamina subbrevioribus, brevibus densis, pedunculo subaequilongis.

Anemia (Anemidictyon) Tweedieana Hook. Icon. Pl. X. tab. 906.

Anemidictyon Tweedieanum Moore Index Fil. 72.

RHIZOMA adscendens. STIPES 2—4 poll. longus, erectus, basi pilosus RHACHIque decidue fuscovillosus. LAMINA FRONDIS FERTILIS circiter 2 poll. longa, 15 lin. lata. SEGMENTA infima 6—9 lin. longa, 4—5 lin. lata, interstitiis circiter 5-linearibus remota; segmentum terminale inaequilaterum, longe petiolatum; omnia margine inaequaliter crenulato-denticulata. LAMINA FRONDIS STERILIS minor ovata, segmentis uni-jugis. NERVUS PRIMARIUS medianus infra medium evanescens. NERVI SECUNDARII dichotomi, omnes anastomosantes. PANICULAE circiter 9 lin. longae, PEDUNCULO subaequilongo suffultae.

Habitat in Tucuman, Uruguay, Brasilia australi: Tweedie.

Aneimiae laciniatae Link ut videtur proxima. — Non vidi.

B. Pauci nervi secundarii anastomosantes. (Spec. 10—12.)

10. ANEIMIA LACINIATA Link lamina membranacea oblongo-lanceolata, pinnatisecta; segmentis plerumque 6-jugis, brevissime petiolatis oblongo-lanceolatis obtusatis, ciliatis utrinque hirtulis, inferioribus lobato-incisis basi superiore profunde auriculatis, superioribus subintegris decrescentibus, summis confluentibus; paniculis lamina longioribus, densis, pedunculo subtriplo brevioribus.

Aneimia laciniata Link Fil. Sp. hort. Reg. bot. Berol. 25.

Aneimidictyum laciniatum Presl Suppl. Tent. Pterid. 94 (excl. Syn. Vell.).

Anemidictyon Phyllitidis ε. laciniatum Moore Index Fil. 72 (partim).

Rhizoma adscendens, pallide ferrugineo pilosum. Stipes vix 1 lin. crassus, frondis fertilis ad summum 12, sterilis 5 poll. longus, semiteres supra tricanaliculatus, medio glabrescens, basi villosus. Lamina frondis fertilis 5 poll. longa, 3 poll. lata. Rhachis supra tricanaliculata, straminea, villosa. Segmenta inferiora circiter $1^1/_2$ poll. longa, 9 lin. lata, alterna, interstitiis 7—9 linearum, patula, oblongo-lanceolata obtusata vel ovata, basi utrinque cuneata; inferiora (inprimis in parte frondis fertilis) interdum lobato-incisa, basi superiore profunde auriculata; superiora subintegra, basi lata subdecurrentia; summa 3—4 in apicem laminae lobato-incisum confluentia, omnia margine inaequaliter crenulato-denticulata, laete viridia. Nervus primarius medianus infra apicem evanescens. Nervi secundarii dichotomi liberi vel interdum anastomosantes, supra elevati. Paniculae $1^1/_2$—2 poll. longae, 6 lin. crassae; pedunculo circiter 4-pollicari gracili, flexuoso, flavo, subglabro. Rhachiolae fructiferae semiteretes, immarginatae, perangustae, glabrae. Pili rhizomatis articulati, subaequales, tortuosi, pallide straminei, pellucidi, e cellulis ad 20 usque compositi. Sporae tetraëdro-subrotundae, virescentes, aculeolis hyalinis dense obsessae.

Habitat in Venezuelae locis subalpinis coloniae Tovar: Moritz n. 390. Forsan in montibus Guyanae brasiliensis detegenda.

Adnotatio. Beat. Link, qui hanc speciem proposuit, nec specimina spontanea, nec patriam novit. Item b. Presl mentionem fecit, se numquam specimen spontaneum hujus speciei vidisse. Descriptio secundum specimen unicum Moritzianum in Herb. R. Berolin.

11. ANEIMIA NERVOSA Pohl lamina membranacea ovato-oblonga, pinnatisecta; segmentis plerumque 1-raro 2-jugis, subsessilibus, ovatis, ciliatis, utrinque hirtulis, terminali duplo majore longe petiolato, ovato-oblongo, basi interdum pinnatifido vel lobato; paniculis lamina subbrevioribus, brevissimis densis, pedunculo aequilongis.

Aneimia nervosa Pohl (teste schedula Kunzeana in Herb. Reg. Monacensi).

Rhizoma adscendens superne pilis obscure ferrugineis densissime vestitum. Stipes 5 poll. (frondis sterilis $1^1/_2$—2 poll.) longus, vix $^1/_2$ lin. crassus, erectus, supra planus tricanaliculatus, flavo-brunnescens, cum rhachi densissime longeque ferrugineo-villosus. Lamina frondis fertilis $1^1/_2$—2 poll. longa lataque. Segmenta lateralia minora $^1/_2$—1 poll. longa, 3—6 lin. lata, remota, subopposita, patula, ovata, basi aequali cuneata, apice rotundata, margine repandulo inaequaliter crenulato-denticulata; terminale 1—2 poll. longum, 6—12 lin. latum, petiolo subquadrilineari, magnitudine formaque varians, aut ovato-oblongum subintegrum, aut basi latius medio contractum subauriculatum, aut ad fundum alterius lateris pinnatisectum, alterius tantum lobatum. Substantia membranacea vel subcoriacea, obscure viridis, subtus pallidior. Nervus primarius infra medium (in segmento terminali infra apicem) evanescens, supra planus, subtus convexus. Nervi secundarii dichotomi, liberi vel hinc inde anastomosantes, supra elevati. Paniculae 8—9 lin. longae, 3 lin. crassae; pedunculus gracilis, villosus, eadem longitudine. Rhachiolae fructiferae filiformes, immarginatae. Pili rhizomatis cylindrici, subnodoso-articulati, flavescentes, pellucidi, e cellulis circiter 16 compositi, in medio plerumque tortuosi, versus apicem attenuati, curvati; cellula terminalis perbrevis, hyalina. Sporangia regulariter biserialia, ovalia, flavescentia, cellulis verticis elongatis citrinis. Sporae tetraëdrae, basi convexae, elevato-striatae, aculeolatae, flavovirescentes. — Parvitate paniculae inter congeneres insignis.

Habitat in sylvis supra Serra do Mar, prov. Sebastianopolitanae: M., Pohl, v. in hb. Martii et Zuccarinii; ad Bahiam: Blanchet (fide Herb. Kunzeani).

12. ANEIMIA SCHRADERIANA Mart. lamina membranacea subquadrata, pinnatisecta; segmentis 1—3-jugis, petiolatis, oblongo-ovatis acuminatis, basi cuneatis, glabris, terminali majore longe petiolato cuneiformi-bilobo, lobis divergentibus-acuminatis; paniculis lamina longioribus, laxis, pedunculo glabro subduplo brevioribus.

Aneimia Schraderiana Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 113. tab. 58. Presl Suppl. Tent. Pterid. 89. Moore Index Fil. 69.

Aneimia diversifolia et A. Vespertilio Schrad. in Goetting. gelehrt. Anzeig. 1824. 864 et 865.

Rhizoma adscendens, dense et dilute ferrugineo pilosum. Stipes frondis sterilis 1—6, fertilis 9 poll. longus, diametro vix 1 lin., semiteres, stramineus, superne glabrescens, inferne villosus. Lamina frondis fertilis 2—3 poll. longa, $3^1/_2$—4 poll. lata, pinnatisecta, aut non raro simplex et segmento terminali similis. Rhachis supra tricanaliculata, villosa. Segmenta $2^1/_2$ poll. longa, 1 poll. lata, interstitiis 7—9 linear. subopposita, patentissima, repando margine crenulata; superiora vix decrescentia sessilia; terminale 1 poll. longum, circiter 2 poll. latum, e binis confluentibus ortum, itaque nervis primariis duobus divergentibus percursum. Nervus primarius excurrens, supra hirtulus. Nervi secundarii dichotomi liberi, rarissime anastomosantes, supra elevati. Paniculae 1—2 poll. longae, 2—4 lin. crassae; pedunculo gracili $1^1/_2$—4 poll. longo. Rhachiolae fructiferae semiteretes perangustae, immarginatae, subglabrae. Pili rhizomatis cylindrici nodoso-articulati, pallide fusciduli, e cellulis circiter 13 compositi, quarum inferiores breviores crassioresque, superiores tenuiores, ultima parva obtusa hyalina. Sporae tetraëdrae basi convexae, elevato-striatae, aculeolatae, virescentes. — Ob segmentum terminale cuneiforme bilobum, lobis divergentibus acuminatis, inter omnes species sui generis distinctissima.

Habitat in sylvis super montium tractum Serra do Mar in prov. Bahiensi, e. g. ad viam Felisbertiam: Princ. Max. Neovidensis; prope Almada: M.

§. 2. Nervus primarius diagonalis.

A. Nervus primarius percurrens. (Spec. 13—16.)

13. ANEIMIA INCISA Schrad. lamina membranacea triangulari-oblonga acuta, pinnatisecta; segmentis 9—11-jugis valde remotis, glabris, inferioribus longe petiolatis lineari-lanceolatis acuminatissimis inciso-duplicato-serratis ad fundum saepe pinnatifido-incisis, superioribus decrescentibus integris serrulatis, summis confluentibus; paniculis laminae subaequilongis, laxis, pedunculo brevioribus.

Aneimia incisa Schrad. in Goetting. gelehrt. Anzeig. 1824. 865. Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 114. n. 4. Moore Index Fil. 67 (excl. syn. A. pallida Field. et Gardn., Presl Die Gefässbündel et plant. Gardner. n. 3560 bis).

Aneimidictyum incisum Presl Suppl. Tent. Pterid. 95.

Rhizoma adscendens, pilis ferrugineis. Stipes 10 poll. longus, diametro vix $^1/_2$ lin., subquadrangularis, supra tricanaliculatus, testaceus, glàbrescens, basin versus villosus. Lamina frondis fertilis 5—8 poll. longa, 4—6 poll. lata. Rhachis supra tricanaliculata, testacea, breviter pilosa. Segmenta infima circiter 3 poll. longa, 9 lin. et quod excedit lata, interstitiis pollicaribus, subalterna, patula; inferiora inciso-duplicato-serrata, serraturis remotis obtusis, apice crenulata, basi superiore oblique truncata inferiore subdimidiato-cuneata; superiora decrescentia magis approximata integra serrulata; summa lineari-lanceolata basi lata decurrentia, in apicem

laminae perlongum lanceolatum serratum confluentia. NERVUS PRIMARIUS diagonalis excurrens, elevatus, pilis brevibus; SECUNDARII remoti, dichotomi, liberi, supra elevati. PANICULAE circiter 4 poll. longae, 6 lin. crassae; PEDUNCULO gracili, flexuoso, villoso 3—4-pollicari. RHACHIOLAE FRUCTIFERAE filiformes, angustissimae, immarginatae, glandulosae. PILI rhizomatis subnodoso-articulati, basi crassiores, pellucido-fusciduli, corpore cylindrico angustiore pellucido farcti, e cellulis circiter 13 compositi. SPORAE tetraëdrae basi convexae, elevato-striatae, virescentes, aculeolis longis hyalinis.

Habitat in sylvis montanis prope Ilheos, in via Felisbertia versus prov. Minarum confinia aperta: Princ. Max. Neovidensis.

14. ANEIMIA POHLIANA J. W. STURM lamina coriacea triangulari, acuminata, pinnatisecta; segmentis 6—7-jugis, sessilibus, supra pilis brevissimis adspersis, inferioribus lineari-lanceolatis acuminatis inciso-serratis, basi superiore oblique truncatis inferiore subhorizontaliter abscisis, superioribus decrescentibus linearibus serratis, summis confluentibus; paniculis lamina longioribus, densis, pedunculo gracili glabro subaequilongis.

Aneimia Pohliana J. W. Sturm in Herb. Martii.

Aneimia incisa Pohl et Kunze in Herb. Mus. Pal. Vindob. n. 1456. Presl Die Gefässbünd. im Stipes der Farn 20 (*nec incisa Schrad. nec pallida Field et Gardn.*).

STIPES fere pedalis, diametro vix $^1/_2$ lin., semiteres, supra tricanaliculatus, glaber, basi ima pallide ferrugineo-villosus. LAMINA FRONDIS FERTILIS $1^1/_2$—$4^1/_2$ poll. longa, $1^1/_2$—$3^1/_2$ poll. lata. RHACHIS supra basin versus tricanaliculata, a medio ad apicem lato-canaliculata glabra, colore segmentorum. SEGMENTA inferiora $1-2^1/_2$ poll. longa, 3—4 lin. lata, interstitiis plerumque 4-linearibus subopposita, patula, lineari-lanceolata acuminata remote inciso-serrata; superiora decrescentia linearia serrata; summa basi lata adnata decurrentia, in apicem perlongum linearem serratum confluentia. NERVUS PRIMARIUS diagonalis excurrens, elevatus; SECUNDARII crebri, dichotomi, liberi, supra elevati. PANICULAE 2 poll. longae, 4 lin. crassae; PEDUNCULO $2^1/_2$-pollicari, glabro. RHACHIOLAE FRUCTIFERAE filiformes immarginatae. PILI basi stipitis cylindrici, tortuosi, nodoso-articulati, basi crassiores, e cellulis circiter 13 compositi, fusciduli. SPORAE tetraëdrae basi convexae, remote elevato-striatae, pallide virescentes pellucidae, aculeolatae, aculeolis longis, distantibus hyalinis.

Ab *Aneimia incisa Schrad.*, speciei proxima, differt: lamina dimidio minore dense coriacea, segmentis magis approximatis, omnibus sessilibus, supra pilis brevissimis adspersis; nervis secundariis crebris, rhachi a medio ad apicem late uni-canaliculata, aeque ac pedunculi glabra.

Habitat ad Aldea S. Maria, prov. Goyazensis: Pohl.

15. ANEIMIA HIRTA SWARTZ lamina subcoriacea triangulari-oblonga acuminata, pinnatisecta; segmentis 17-jugis, utrinque hirsutis, inferioribus petiolatis oblongo-lanceolatis acuminatis, basi superiore truncatis subcordatis subauriculatis inferiore horizontaliter abscisis, inciso-serratis, superioribus decrescentibus sessilibus, summis obtusis confluentibus; paniculis lamina longioribus laxis, pedunculo subaequilongis.

Aneimia abscissa Schrad. in Goetting. gelehrt. Anzeig. 1824. 864.

Aneimia Phyllitidis Kunze Commentar. in Martii Herb. Fl. Brasil. in Flora od. allg. bot. Zeit. 1839. I. Beibl. 44. n. 361.

Aneimia cujabensis Bongard (*fide Herb. Kunzei*).

Aneimia Breuteliana Presl in Herb. Mus. Pal. Vindob. (*non in Suppl. Tent. Pterid., excl. vera Breuteliana ex ins. Antillanis*).

Aneimidictyum hirtum Presl Suppl. Tent. Pterid. 92 (*excl. Syn. A. densa Link A. macrophylla Hort. et planta culta in Hort. bot. Berol.*). *Moore Index Fil. 71* (*partim*).

Aneimia caudata γ. abscissa Moore Index Fil. 65 (partim).

Plumier Fil. Amer. tab. 357.

RHIZOMA adscendens, ferrugineo-pilosum. STIPES 8 poll., diametro vix $^1/_2$ lin., subquadrangularis, supra tricanaliculatus, villosus, medio glabrescens. LAMINA FRONDIS FERTILIS 4—6 poll. longa, 4—5 poll. lata. RHACHIS supra tricanaliculata, brunnescens, dense villosa. SEGMENTA inferiora $2^1/_4$ poll. longa, 6 lin. lata, interstitiis 6-linearibus alterna, patentissima patulave, oblongo-lanceolata, magis minusve inciso-serrata, serraturis inaequalibus obtusiusculis; superiora sessilia magis approximata decrescentia; summa obtusa adnata in apicem laminae lanceolatum basi incisum confluentia; omnia margine inaequaliter obtuse serrulata. NERVUS PRIMARIUS diagonalis excurrens, elevatus; SECUNDARII approximati dichotomi, liberi, valde elevati. PANICULAE circiter $2^1/_2$—$4^1/_2$ poll. longae, 4 lin. crassae; PEDUNCULO valido 3-pollicari flexuoso villoso. RHACHIOLAE FRUCTIFERAE filiformes angustissimae, immarginatae. PILI in basi stipitis nodoso-articulati, basi crassiores, straminei, valde pellucidi, e cellulis circiter 13 compositi. SPORAE minutissimae tetraëdrae basi convexae, elevato-striatae, aculeolatae, pallide virentes.

Habitat in sylvis prov. Bahiensis, in via Felisbertia: Princ. Max. Neovidensis; prope urbem: Blanchet (Herb. Mus. Pal. Vindob. n. 49 et 50); prope Cuiabá: Riedel; in sylvis locis udis per Brasiliam orientalem: M. Hb. Flor. Bras. n. 361; — in Insula Martinica: Plumier.

OBSERVATIO. In Herb. R. Berolinensi duae plantae reperiuntur, quas Presl (cf. Suppl. Tent. Pterid. 92.) *Aneimiam hirtam Sw.* declaravit atque *Aneimidictyi hirti* nomine protulit. Alterum specimen e Herb. Gundelsheimeriano, quod pro vera *A. hirta Sw.* habeo, nullo modo *Aneimidictyo* adnumerandum est, quia nervos secundaros liberos offert; alterum, cultum, ob nervos anastomosantes sub n. 4 *Aneimia macrophylla Hort.* descripsimus.

16. ANEIMIA BREUTELIANA PRESL lamina tenuiter membranacea triangulari-oblonga acuminata, pinnatisecta; segmentis plerumque 7—8-, raro 11-jugis, utrinque hirsutis, inferioribus brevissime petiolatis integris oblongo-lanceolatis medio dilatatis breviter acuminatis obtusiusculis, superioribus decrescentibus sessilibus, summis confluentibus; paniculis lamina plerumque longioribus, laxis, pedunculo subaequilongis.

Aneimia Breuteliana Presl Suppl. Tent. Pterid. 90 (*excl. patria Brasil. et plant. Blanchetian.*). *Moore Index Fil. 64* (*partim*).

Aneimia Mandioccana Hook. Gen. Fil. tab. 90 (*optima! excl. syn. Raddi*).

Aneimia Phyllitidis Breutel Fil. Antill. exsicc.

RHIZOMA adscendens, pilis ferrugineis obsessum. STIPES 6—8 poll. longus, diametro $^1/_3$—$^1/_2$ lin., subquadrangularis, supra tricanaliculatus, villosus, medio glabrescens. LAMINA FRONDIS FERTILIS $2^1/_2$—4 poll. longa, 2—3 poll. lata. RHACHIS supra tricanaliculata, brunnescens, breviter villosa. SEGMENTA inferiora raro $1^1/_4$ poll. longa (plerumque $^3/_4$ poll. et minora), 4—6 lin. lata, interstitiis 4-linearibus subopposita, patentissima, oblongo-lanceolata, basi superiore subcordata subauriculata inferiore horizontaliter abscisa; summa late adnata in apicem laminae lanceolatum basi incisum confluentia, omnia margine inaequaliter obtuse serrulata. NERVUS PRIMARIUS diagonalis excurrens, gracilis, elevatus; SECUNDARII remoti dichotomi, liberi, elevati. PANICULAE longitudine varia, 1—$2^1/_2$-pollicares; PEDUNCULO gracili, flexuoso, villoso 2-pollicari. RHACHIOLAE FRUCTIFERAE filiformes angustae, immarginatae. PILI in basi stipitis nodoso-articulati, validi, basi crassiores, straminei, valde pellucidi, e cellulis circiter 13 compositi. SPORAE tetraëdrae basi convexae, elevato-striatae, aculeolatae, pallide virescentes. —

Ab *A. hirta Sw.* differt: parvitate laminae frondis fertilis, segmentis tenuiter membranaceis minus numerosis magis approximatis brevioribus integris versus apicem latioribus breviter acuminatis, nervis secundariis remotioribus.

Habitat in Antillis, e. g. in insula Trinidad; in insula St. Kitts: Breutel; in Antigua, in fruticetis montosis: Wullschlaegel n. 742 bis. In Brasilia nondum detectam introduximus, quia Filicum patria late patet et expositio nostra ad diagnoscendas affines facit.

B. Nervus primarius sensim evanescens.

17. ANEIMIA RADICANS Raddi lamina membranacea lineari-oblonga pinnatisecta, apice nudo prolifera; segmentis ad 40-jugis, subtus hirtulis, infimis reflexis, omnibus sessilibus lineari-oblongis subdimidiatis obtusis, superioribus valde decrescentibus, summis cuneatis non confluentibus; paniculis lamina duplo brevioribus, laxis, pedunculo subduplo brevioribus.

Aneimia radicans Raddi Syn. Fil. Brasil. n. 22. Ejusd. Fil. Brasil. 70. tab. 10. Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 114. n. 5. Presl Suppl. Tent. Pterid. 85.

Aneimia caudata Kaulf. Enum. Fil. 52 (teste Presl). Moore Index Fil. 64 (partim).

Rhizoma adscendens, pilis brevibus ferrugineis. Stipes 6—12 poll. longus, diametro 1 lin., subcompressus, supra profunde tricanaliculatus, villosus. Lamina frondis fertilis ad 12 poll. longa, $1^1/_2$—2 poll. lata. Rhachis supra inferne tricanaliculata, straminea, apicem versus nuda ad extremum dilatata villosa prolifera. Segmenta inferiora 9—12 lin. longa, basi 4 lin. lata, interstitiis 4-linearibus opposita, infimis reflexis, sequentia patentissima, lineari-oblonga, subdimidiata, obtusa, basi superiore perpendiculariter truncata subauriculata inferiore horizontaliter cuneata, margine superiore apiceque inaequaliter crenulato-denticulata; superiora valde decrescentia, magis approximata, alternantia; summa non confluentia patula cuneata, vix 4 lin. longa. Nervus primarius diagonalis ante medium evanescens; secundarii subflabellato-dichotomi, liberi, supra elevati. Paniculae 3 poll. longae, 3—4 lin. crassa; pedunculo 4—5-poll. gracili, flexuoso, laxe piloso. Rhachiolae fructiferae semiteretes angustae, immarginatae, glabrae. Pili rhizomatis curvati, nodoso-articulati, fuscidnli subpellucidi, e cellulis subdenis; cellulae inferiores breviores crassiores. Sporae tetraëdrae, basi convexae, distincte remoteque elevato-striatae, aculeolatae, virentes. — Ab *Aneimia Mandioccana* facile dignoscenda: rhachi apice nudo prolifera, segmentis infimis reflexis, summis distantibus nunquam decurrentibus.

Habitat frequens in saltibus montosis prope Rio de Janeiro, praesertim in monte Corcovado: Raddi, Sellow, Schott, Gaudichaud, Beyrich, Langsdorff; passim in altis petrosis sylvis omnis Serra do Mar: M.

18. ANEIMIA MANDIOCCANA Raddi lamina membranacea oblongo-lanceolata acuminata, pinnatisecta, apice non prolifera; segmentis sub-30-jugis, subsessilibus lineari-oblongis acutis subfalcatis, utrinque pilosiusculis, superioribus parum decrescentibus, summis confluentibus; paniculis lamina semper brevioribus, laxis, pedunculo brevioribus.

Aneimia Mandioccana Raddi Syn. Fil. Brasil. n. 23. Ejusd. Fil. Brasil. 70. tab. 9. fig. 1. Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 114. n. 7. Presl Suppl. Tent. Pterid. 90. Brackenr. U. St. Expl. Exped. XVI. 305.

Aneimia caudata γ. abscissa Moore Index Fil. 65 (excl. syn. A. abscissa Schrad.).

Rhizoma adscendens, dense ferrugineo-pilosum. Stipes 5—10 poll. longus, diametro 1 lin., subquadrangularis, supra tricanaliculatus, villosus. Lamina frondis fertilis 6—11 poll. longa, $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. lata. Rhachis supra inferne tricanaliculata, straminea, villosa. Segmenta inferiora 9 lin. — $1^1/_2$ poll. longa, ad basin 3—4 lin. lata, interstitiis 5-linearibus remota, alterna, patula, lineari-oblonga acuta, subfalcata, basi superiore truncata plus minusve rotundata subauriculata, inferiore subdimidiata horizontaliter cuneata, margine superiore apiceque inaequaliter crenulato-denticulata; superiora sensim magis approximata, summa valde decrescentia 3—4 lin. longa cuneata decurrentia postremo in apicem laminae confluentia. Nervus primarius diagonalis ante apicem evanescens. Nervi secundarii subflabellato-dichotomi liberi, supra elevati. Paniculae $1^1/_2$—$3^1/_2$ poll. longae, 3—6 lin. crassae; pedunculo 2—5-pollicari gracili, flexuoso, sparse piloso. Rhachiolae fructiferae semiteretes angustae, immarginatae, glandulosae. Pili rhizomatis curvati, tortuosi, articulati, aequales vel constricti, pallide straminei, a basi ad apicem aequilati, e cellulis 20 compositi. Sporae tetraëdrae, basi convexae, elevato-striatae, aculeolatae, virescentes.

Habitat frequens in sylvis montanis opacis et humidiusculis ad Mandiocca praedium et alibi in Serra d'Estrella et omni Serra do Mar ad S. Paulum usque: Langsdorff, Raddi, Pohl, Sellow, Pohl; M. et alii.

19. ANEIMIA COLLINA Raddi lamina subcoriacea oblonga obtusa, pinnatisecta; segmentis circiter 13-jugis, remotis, sessilibus, oblique-oblongis leviter falcatis apice rotundatis, utrinque hirtulis, supra glandulosis, inferioribus subincisis, superioribus parum decrescentibus adnatis, terminali majore obovato trifido; paniculis lamina longioribus, laxis, pedunculum aequantibus; stipite villosissimo.

Variat: segmentis omnibus magis minusve incisis, basi superiore ample auriculatis.

Aneimia collina Raddi Syn. Fil. Brasil. n. 24. Ejusd. Fil. Brasil. 71. tab. 12. Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 114. n. 11. Presl Suppl. Tent. Pterid. 86. Metten. Fil. hort. bot. Lipsiens. 115. Brackenr. U. St. Expl. Exped. XVI. 305. Moore Index Fil. 65 (partim). Hook. Fil. exot. tab. 1.

Rhizoma adscendens, pilis longis ferrugineis dense obsessum. Stipes 3—6-poll., 1 lin. crassus, semiteres, supra tricanaliculatus, villosissimus. Lamina frondis fertilis 9 poll. longa, 3 poll. lata. Rhachis supra inferne tricanaliculata, testacea, longe denseque villosa. Segmenta inferiora 1—$1^1/_2$ poll. longa, 4—6 lin. lata, interstitiis 6—8-linearibus subopposita, subdivaricata, oblique-oblonga, leviter falcata apice rotundata, basi superiore oblique truncata vix auriculata inferiore subdimidiata horizontaliter cuneata, margine superiore apiceque inaequaliter crenulato-denticulata, interdum plus minusve incisa; superiora alterna, patula, magis magisque approximata, parum decrescentia, basi latiore adnata; segmentum terminale majus ovatum subtrifidum, basi cuneata praecedenti coalitum; omnia utrinque hirtula, supra glandulis minutissimis flavis adspersa, recentia (fide Raddi) viridi-lutescentia. Nervus primarius diagonalis, in medio evanescens; secundarii subflabellato-dichotomi liberi, supra elevati albescentes; paniculae 6—7 poll. longae, 4—5 lin. crassae; pedunculo circiter 6-poll., valido flexuoso. Rhachiolae fructiferae filiformes angustissimae, glandulosae. Pili rhizomatis validi, nodoso-articulati, basi crassiores, fuscidull parum pellucidi, e cellulis circiter 20. Sporae tetraëdrae, basi convexae, distincte remoteque elevato-striatae, aculeolatae, virentes, aculeolis magnis distantibus.

Habitat in collibus prope Rio de Janeiro: Raddi, Sellow; in saxosis sylvarum ad Ouro Preto, prov. Minarum: M.

Adnotatio. Specimen monstrosum, a Sellow prope Rio de Janeiro lectum (in hb. Berol.) Presl (Suppl. Tent. Pterid. l. c.) sub varietate β. *evoluta* sic bene descripsit: „paniculae in segmenta profunde pinnatifida reliquis majora transmutatae, laciniis oblongo-lanceolatis, lateralibus crenulatis, terminali maximo duplicato-crenulato."

20. ANEIMIA PALLIDA Field. et Gardn. lamina coriacea subtriangulari-oblonga acuminata, pinnatisecta; segmentis sub-11-jugis, sessilibus, ciliatis, supra subpilosis subtus glabris, inferioribus oblongo-lanceolatis breviter acuminatis inaequaliter incisis crenulatis, basi superiore auriculatis, superioribus decrescentibus minus incisis, summis confluentibus; pani-

culis lamina duplo longioribus, pedunculo brevioribus; stipite glabro.

Aneimia pallida Field. et Gardn. Sertum Plant. ad tab. 70. in nota.

Aneimia elegans et adiantoides Pohl in schedula Herb. Mus. Pal. Vindob. n. 2423 et 6182.

Aneimia incisa var. β. obtusa Presl Die Gefässbündel im Stipes der Farrn 20.

Anemia incisa Moore Index Fil. 67 (partim).

Rhizoma mihi ignotum. Stipes 10-poll., $^3/_4$ lin. crassus, semiteres, supra tricanaliculatus, testaceus, glabrescens, ima basi tantum pallide ferrugineo-villosus. Lamina frondis fertilis 3—6-poll. longa, $1^1/_2$—3 poll. lata. Rhachis supra usque ad medium tricanaliculata, subglabra. Segmenta inferiora $1-1^1/_2$ poll. longa, 6 lin. lata, interstitiis 4—7-linearibus opposita, patentissima, oblongo-lanceolata breviter acuminata, incisa, sinibus obtusis, crenulata, basi superiore oblique truncata subcordata plerumque late profundeque auriculata inferiore cuneato-abscisa; superiora alterna, patula, minus profunde incisa; summa ovata, integra, crenulata, in apicem laminae lanceolatum vel obovatum lobatum obtusum confluentia. Nervus primarius diagonalis, in medio evanescens; secundarii subflabellato-dichotomi liberi, supra elevati; paniculae 4 poll. longae, 4 lin. crassae; pedunculo $4^1/_2$-pollicari robusto, glabro. Rhachiolae fructiferae filiformes, angustae, immarginatae. Pili in basi stipitis curvati, tortuosi, articulati, aequales, lati, pallide straminei pellucidi, e cellulis 1—13. Sporae magnae tetraëdrae, basi convexae, elevato-striatae, virescentes, aculeolis densis hyalinis.

Aneimiae collinae quoad formam segmentorum similis, sed ambitu triangulari, consistentia coriacea, segmentis angustioribus acuminatis, glabritate rhacheos stipitisque omnino ab ea diversa.

Habitat in prov. Goyazensi: Gardner n. 3560 bis., in Serra dourada: Pohl.

21. ANEIMIA VELLEA Schrad. lamina (sicca) scarioso-membranacea subtriangulari-oblonga obtusa, pinnatisecta; segmentis 8—9-jugis, valde remotis, supra leviter hirtis, subtus rufo-pilosis, inferioribus breviter petiolatis oblique-oblongis interdum incisis apice latioribus rotundatis, superioribus parum decrescentibus sessilibus, terminali majore obovato trifido basi cuneato; paniculis lamina longioribus, laxissimis, pedunculo brevioribus; stipite villosissimo.

Aneimia vellea Schrad. in Goetting. gelehrt. Anzeig. 1824. 865.

Aneimia collina Presl Suppl. Tent. Pterid. 86 (partim). Moore Index Fil. 65 (partim).

Rhizoma adscendens, pilis longis pallide ferrugineis dense obsessum. Stipes frondis sterilis dimidia laminae longitudine; frondis fertilis longior, interdum 10 poll. et quod excedit longus, 1 lin. crassus, subquadrangularis, supra tricanaliculatus, villosissimus; indumento pallide ferrugineo. Lamina frondis fertilis 8—9 poll. longa, usque ad 5 poll. lata. Rhachis supra basin versus tricanaliculata, testacea, longe villosa. Segmenta inferiora $2^1/_2$ poll. longa, apicem versus (ubi latissima) fere 1 poll. lata, interstitiis 1-pollicaribus, subalterna, patula, distincte petiolata, oblique-oblonga, rotundata, basi superiore oblique truncata inferiore subdimidiata subhorizontaliter cuneata, margine superiore apiceque inaequaliter crenulato-denticulata, interdum incisa; superiora parum decrescentia sessilia; segmentum terminale aliquantulum majus petiolatum vel cum praecedente connatum obovatum trifidum basi cuneatum; omnia statu sicco rubiginosa nitentia, subtus obscure viridia. Nervus primarius diagonalis in medio evanescens, subtus elevatus validus dense villosus; secundarii subflabellato-dichotomi liberi, supra elevati non raro albo-lineati; paniculae 5 poll. longae, 6 lin. crassae; pedunculo 8 poll. longo, gracili, flexuoso villoso. Rhachiolae fructiferae filiformes angustissimae, immarginatae, glandulosae. Pili rhizomatis subnodoso-articulati, basi minus crassi, valde attenuati, fusciduli parum pellucidi, e cellulis circiter 13 compositi. Sporae tetraëdrae, basi convexae, elevato-striatae, aculeolatae pallide flavescentes. — A proximis ambitu laminae frondis fertilis subtriangulari-oblongo, stipite dense villoso, numero minore segmentorum (in quovis latere circiter 9) et consistentia scarioso-membranacea, in sicco rubiginosa diversa.

Habitat in sylvis ad Villa nova de Almeida, prov. Spir. Sancti: Princ. Max. Neovidensis; inter Rio de Janeiro et urbem Campos: Sellow.

§. 3. Nervus primarius evanescens.

A. Pars sterilis bipinnatisecta. (Spec. 22—28.)

22. ANEIMIA ADIANTIFOLIA Swartz lamina submembranacea triangulari, bipinnatisecta; segmentis supra glabris, subtus sparse pilosis, primariis sub-13-jugis, remotis, subtriangulari-lanceolatis longe acuminatis; secundariis lanceolatis obtusis; laciniis ovatis cuneatis, apice rotundato acute denticulatis; paniculis laminam superantibus amplis interruptis, pedunculo longioribus.

Aneimia adiantifolia Swartz Syn. Fil. 157. Willd. Sp. Pl. V. 94. Turpin. in Dict. de sc. nat. Acotyl. tab. 100. Kunze in Linnaea IX (1834). 21 et XVIII (1844). 309. Klotzsch ibid. 527. Presl Suppl. Tent. Pterid. 85. Ejusd. Die Gefässbündel im Stipes der Farn 20. tab. III. fig. 20. Moore Index Fil. 63.

Anemirhiza adiantifolia J. Smith in Botany Voyage Herald I. 243 (in observat.).

Ornithopteris adiantifolia Bernhardi in Schrad. Neues Journ. 1806. II. 50. tab. 3. fig. 15 b.

Osmunda adiantifolia Linn. Sp. Pl. 1520.

Var. β. asplenifolia Willd. l. c. Hook. et Grev. Icon. Fil. I. tab. 16.

Aneimia asplenifolia Swartz l. c.

Osmunda asplenifolia Lam. Encycl. IV. 652.

Rhizoma repens, pilis densis setiformibus brevibus nigricantibus. Stipes 4—12 poll. longus, diametro vix 1 lin., semiteres, supra canaliculatus marginatus, testaceus, glabrescens, inferne rubiginosus, basi ima villosus. Lamina frondis fertilis 6—10 poll. longa, 4—8 poll. lata, petiolo 7-lineari. Rhachis primaria uti secundariae graciles, supra a basi ad apicem canaliculatae, laxe pilosae, stramineae. Segmenta primaria inferiora 6 poll. longa, 1—2 poll. lata, interstitiis 9-linearibus, alterna, patula, longe petiolata, subtriangulari-lanceolata longe acuminata pinnatisecta; superiora decrescentia inferne quoque pinnatisecta petiolataque; summa sessilia ad postremum in apicem laminae perangustum confluentia. Segmenta secundaria inferiora 18 lin. longa, 3 lin. lata, in segmentis primariis inferioribus inferne distincte petiolata, pinnatisecta; superiora sessilia pinnatipartita; summa decurrentia postremo confluentia. Laciniae maximae 4 lin. longae, apice rotundato acute denticulatae incisae. Nervi flabellato-dichotomi liberi, utrinque elevati. Paniculae 6—9 poll. longae, 6 lin. crassae; pedunculo gracili 3—4-poll. Rhachiolae fructiferae latae foliaceae marginatae, subglabrae. Pili rhizomatis subuliformes articulati, fusci impellucidi, e cellulis subseptenis, quarum inferiores breviores crassae, superiores attenuatae, ultima longa acicularis curvata. Sporae (minores quam in *A. ferruginea*) tetraëdrae, basi convexae, angulis valde obtusis, elevato-striatae, striis validis remotis subserpentinis. — Laciniis cuneiformibus apice acute denticulatis et pilis rhizomatis brevibus setiformibus ab omnibus sectionis laminae bipinnatisectae speciebus facile dignoscitur.

Species a Mexici regionibus per Americam centralem, Columbiam et Antillanas insulas vasto tractu diffusa, in Brasiliae aequatorialis montibus forsan detegenda.

23. ANEIMIA ANTHRISCIFOLIA Schrad. lamina submembranacea triangulari bipinnatisecta, utrinque breviter et rufulo-pilosa; segmentis primariis sub-12-jugis remotis, lanceolatis breviter acuminatis subfalcatis, secundariis lanceolatis acutis; laciniis subtriangularibus integerrimis; rhachibus secundariis a medio ad apicem elevatis flexuosis; paniculis laxis angustis lamina et pedunculo longioribus.

Aneimia anthriscifolia Schrad. in Goetting. gelehrt. Anzeig. 1824. 865.

Aneimia villosa β. Raddiana Presl Suppl. Tent. Pterid. 82 (partim).

Anemia tomentosa γ. fulva Moore Index Fil. 70 (partim).

RHIZOMA repens, pilis pallide ferrugineis densissime obsessum. STIPES 7—10 poll. longus, diametro 1 lin., semiteres, supra canaliculatus marginatus, stramineus vel rubicundus, basi apiceque pallide ferrugineo-villosus. LAMINA FRONDIS FERTILIS 4—7 poll. longa, 3—4 poll. lata, PETIOLO vix bilineari. RHACHIS PRIMARIA supra canaliculata, straminea, villosa; SECUNDARIAE supra basin versus canaliculatae, infra a medio ad apicem elevatae flexuosaeque. SEGMENTA PRIMARIA inferiora usque ad $2^1/_2$ poll. longa, 1 poll. et quod excedit lata, interstitiis 9-linearibus remota, longe petiolata, alterna, erecto-patula, lanceolata breviter acuminata subfalcata pinnatisecta; media basin versus subangustiora in medio et apicem versus latissima; superiora decrescentia et magis magisque approximata, sessilia, pinnatipartita; summa basi lata adnata decurrentia serrata, postremo in laminae apicem serratum confluentia. SEGMENTA SECUNDARIA infima usque ad 1 poll. longa, 5 lin. lata, basi lata sessilia lanceolata acuta, pinnatisecta, sequentia decurrentia e basi latissima lanceolata subfalcata leviter incisa, summa integra confluentia. LAMINA FRONDIS STERILIS a parte sterili frondis fertilis non diversa. NERVI flabellato-dichotomi liberi, supra elevati. PANICULAE usque ad 7 poll. longae, vix 4 lin. crassae; PEDUNCULUS circiter 2-pollicaris. RHACHIOLAE FRUCTIFERAE latae, foliaceae, marginatae, pilosae. PILI rhizomatis cylindrici nodoso-articulati, tortuosi, flavescentes pellucidi, ad articulationes fuscescentes, e cellulis circiter 12 compositi, inferiores crassiores, superiores magis magisque attenuatae. SPORAE tetraëdrae, basi convexae, dense elevato-striatae, virescentes, in angulis prominentes, hyalinae.

Cum *A. fulva* confundi potest, sed differt: segmentis primariis multo angustioribus, ita simul a se remotioribus, subfalcatis, mediis basi subangustioribus quam apicem versus; rhachibus secundariis supra inferne tantum canaliculatis, infra medium ad apicem usque elevatis, angustis. (In *A. fulva* rhachis secundaria usque ultra medium late canaliculata, apicem versus non elevata, sed immersa est.)

Habitat in Monte Corcovado prope Rio de Janeiro: Pohl (Herb. Mus. Pal. Vindob. n. 6181); prope Barra da Vareda: Princ. Max. Neovidensis; ad Caxoeira do Campo: M.; prope Ilheos, prov. Bahiensis: Luschnath.

24. ANEIMIA FULVA SWARTZ lamina subcoriacea, triangulari, bipinnatisecta; segmentis flavescenti-pilosis, primariis 12—18-jugis, approximatis, oblongo-lanceolatis breviter acuminatis; secundariis lanceolatis acutis; laciniis triangularibus integerrimis; rhachibus secundariis ad medium usque canaliculatis, apicem versus flexuosis non elevatis; paniculis laxis angustis lamina et pedunculo longioribus.

Aneimia fulva Swartz Syn. Fil. 157. Willd. Sp. Pl. V. 93. Schkuhr Krypt. Gewächse 144. tab. 142. Presl Suppl. Tent. Pterid. 84 (excl. var. β. et γ.).

Anemia tomentosa γ. fulva Moore Index Fil. 70 (partim).

Osmunda fulva Cavan. Icon. VI. 70. tab. 593. fig. 2.

RHIZOMA repens, pilis longis rubiginosis densissime obsessum. STIPES usque ad 11 poll. longus, diametrum 1 lin. attingens, semiteres, supra canaliculatus, testaceus inferne nigro-purpurascens, laxe fulvo-villosus. LAMINA FRONDIS FERTILIS 4—7 poll. longa, $2^1/_2$—5 poll. lata, PETIOLO vix bilineari. RHACHIS PRIMARIA supra canaliculata, straminea, longe villosa; SECUNDARIAE supra ad medium usque et ultra late canaliculatae, apicem versus flexuosae, non elevatae, sed subimpressae, longe villosae. SEGMENTA PRIMARIA inferiora $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. longa, circiter 1 poll. lata, interstitiis 5-linearibus remota, longe petiolata, alterna, erecto-patentia, oblongo-lanceolata breviter acuminata, pinnatisecta; superiora decrescentia magis magisque approximata, breviter petiolata, profunde pinnatipartita; summa subintegra decurrentia postremo in laminae apicem incisum confluentia. SEGMENTA SECUNDARIA ima $^1/_2$—1 poll. longa, 2—3 lin. lata, breviter petiolata, lanceolata acuta, pinnatipartita; superiora basi lata sessilia; summa decurrentia postremo confluentia. LACINIAE triangulares integerrimae. NERVI flabellato-dichotomi liberi, supra elevati. PANICULAE circiter 7 poll. longae, vix 3 lin. crassae; PEDUNCULUS 12—15-linearis. RHACHIOLAE FRUCTIFERAE foliaceae, marginatae, dense pilosae. PILI rhizomatis cylindrici leviter nodoso-articulati, parum tortuosi, fuscescentes pellucidi, ad articulationes brunnei, e cellulis usque ad 30 compositi, inferiores crassiores, superiores valde attenuatae. SPORAE tetraëdrae, basi convexae, elevato-striatae, pallide virescentes, in angulis prominentes, hyalinae.

Habitat in monte Pan de Azucar prope Montevideo: Née (teste Cavanilles); in Brasiliae monte Corcovado ad Rio de Janeiro: Pohl (Herb. Vindob. n. 3850 nomine: A. triangularis); in prov. Goyaz: Gardner n. 3539; prope Bahiam: Blanchet (teste Presl).

25. ANEIMIA RUBROSTIPES POHL lamina coriacea triangulari-ovata, bipinnatisecta; segmentis utrinque laxe pilosis, primariis circiter 13-jugis, approximatis, lanceolatis obtusis; secundariis ovato-oblongis obtusis; laciniis rotundatis; rhachibus secundariis supra inferne tantum canaliculatis, apicem versus subelevatis; paniculis validis densis laminam excedentibus, pedunculo suo duplo—quadruplo longioribus.

Aneimia rubrostipes Pohl in Herb. Mus. Pal. Vindob. n. 1556.

Anemia tomentosa γ. fulva Moore Index Fil. 70 (partim).

RHIZOMA repens, pilis rubiginosis densissime obsessum. STIPES 7—8 poll. longus, in medio diametrum 1 lin. attingens, semiteres, superne subcanaliculatus, glaber, rubicundus, ima basi villosus. LAMINA FRONDIS FERTILIS circiter 5 poll. longa, $2^1/_2$ poll. lata, PETIOLO trilineari. RHACHIS PRIMARIA supra canaliculata, straminea, perlonge flavescenti-villosa; SECUNDARIAE segmentorum inferiorum supra versus basin tantum canaliculatae, a medio apicem versus subelevatae, flexuosae. SEGMENTA PRIMARIA inferiora usque ad $1^1/_2$ poll. longa, 9 lin. lata, interstitiis 6-linearibus remota, alterna, patula, breviter petiolata, lanceolata obtusa, inferne pinnatisecta; superiora decrescentia magis magisque approximata, sessilia, pinnatipartita; summa integra decurrentia, postremo in apicem laminae serratum confluentia. SEGMENTA SECUNDARIA infima (maxima) usque ad 8 lin. longa, 4 lin. lata, basi lata sessilia, ovato-oblonga obtusa pinnatipartita, sequentia ovata decurrentia integra, cum postremo confluentia. (In lamina frondis sterilis segmenta secundaria inferiora contingentia ovato-oblonga, inciso-lobata.) LACINIAE rotundatae. NERVI crebri dichotomi, liberi, utrinque elevati. PANICULAE 4—5 poll. longae, fere 6 lin. crassae; PEDUNCULUS 1—$1^1/_2$ poll. longus, robustus, rubicundus, villosus. RHACHIOLAE FRUCTIFERAE foliaceae late-marginatae, dense glanduloso-pilosae. PILI rhizomatis taeniaeformes articulati, vix nodosi, tortuosi, fusciduli pellucidi, ad articulationes fusci, e cellulis circiter 15 compositi. SPORAE tetraëdrae, basi convexae, elevato-striatae, pallide virescentes, in angulis prominentes, hyalinae.

Ab *A. fulva Swartz*, quacum beat. Presl conjunxit, differt: ambitu laminae partis sterilis triangulari-ovato, textura robustiore coriacea, segmentis primariis angustioribus et praecipue segmentis secundariis ovato-oblongis, laciniis rotundatis.

Habitat in Serra dourada, prov. Goyazensis: Pohl; in Brasilia loco natali non indicato: Sellow (in Herb. Reg. gen. Berol. n. C. 16.)

26. ANEIMIA RUTAEFOLIA MART. lamina sesquipollicari, coriacea, triangulari, bipinnatisecta, utrinque parce pilosa; segmentis primariis 5—6-jugis, remotis, lanceolatis acuminatis; secundariis lanceolatis oblongisve inciso-lobatis s. integris; rhachibus secundariis non elevatis indistinctis; paniculis brevissimis lamina duplo brevioribus robustis subsessilibus.

Aneimia rutaefolia Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 112. tab. 55. fig. 1. Presl Suppl. Tent. Pterid. 82. Moore Index Fil. 69.

RHIZOMA repens, pilis ferrugineis densissime obsitum. STIPES frondis fertilis circiter 4 poll. longus, sterilis 6 lin., diametro vix $^1/_4$ lin., gracilis, semiteres, supra 2-canaliculatus, testaceus, glabrescens, basi ima tantum pilosus. LAMINA FRONDIS FERTILIS 1—$1^1/_2$ poll. longa, 9 lin. lata, PETIOLO

4-lineari. Rhachis primaria supra canaliculata, parce pilosa; secundariae ad basin canaliculatae, apicem versus non elevatae, indistinctae. Segmenta primaria inferiora circiter 5 lin. longa, 3—4 lin. lata, interstitiis 2-linearibus opposita, patula, subsessilia, lanceolata acuminata, inferne pinnatisecta; superiora vix decrescentia linearia pinnatipartita; summa minima in apicem serratum confluentia. Segmenta secundaria infima lanceolata inciso-lobata, lobis obtusis; superiora oblonga denticulata vel integerrima. Nervi supra parum distincti dichotomi elevati. Paniculae 9 lin. longae, 3 lin. crassae, sessiles aut pedunculo vix 2-lineari. Rhachiolae fructiferae foliaceae latissimae, marginatae, glandulosae, subpilosae. Pili rhizomatis articulati, tortuosi, pallide straminei valde pellucidi, cellulis circiter 11. Sporae tetraëdrae, basi convexae, elevato-striatae, virescentes, in angulis obtusis non prominentes. — Species rarissima, parvitate omnium partium, paniculis subsessilibus, vix pollicaribus et frondibus sterilibus breve stipitatis ab omnibus speciebus sui generis longe distat.

Habitat in asperis lapidosis Serra do Caraça, prov. Minarum: M. vidi in hb. Monac.

27. ANEIMIA FERRUGINEA Humb. Bonpl. Kunth lamina submembranacea, triangulari-ovata, bipinnatisecta; segmentis utrinque pilis longis flavescentibus obsessis, primariis 11—13-jugis remotis lineari-lanceolatis obtusiusculis; secundariis ovato-lanceolatis obtusis; lobis ovatis rotundatis integris margine revolutis; rhachibus secundariis ad medium usque canaliculatis, inde elevatis flexuosis; paniculis laminam duplo superantibus validis laxis, pedunculo quadruplo—sextuplo brevioribus.

Aneimia ferruginea Humb. Bonpl. Kunth Nov. Gen. et Sp. I. 32. Kunth Syn. I. 94. Presl Reliq. Haenk. I. 75 (quoad var. β. major). Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 527.

Aneimia villosa γ. Humboldtiana Presl Suppl. Tent. Pterid. 83 (partim).

Anemia tomentosa Moore Index Fil. 70 (partim).

Rhizoma repens, pilis laete ferrugineis dense obsessum. Stipes 6—11 poll. longus, vix 1 lin. crassus, semiteres, supra canaliculatus, rufescens, basi compressus villosus. Lamina frondis fertilis 3 — 5 poll. longa, 4 poll. lata, petiolo vix bilineari, non raro sessilis. Rhachis primaria canaliculata, straminea, dense villosa. Segmenta primaria inferiora circiter 2 poll. longa, 6—12 lin. lata, interstitiis 7-linearibus subopposita, patula, breviter petiolata lineari-lanceolata obtusiuscula, pinnatisecta; superiora decrescentia magis approximata, sessilia, linearia; summa ovata in apicem lobatum confluentia. Segmenta secundaria infima 8 lin. longa, 3 lin. lata, ovato-lanceolata obtusa adnata lobato-incisa; superiora decurrentia e basi latissima ovato-oblonga obtusissima, leviter lobato-incisa. Lobi ovati rotundati integri margine revoluti. Nervi flabellato-dichotomi liberi, supra valde elevati. Paniculae 6 poll. longae, 6 lin. crassae; pedunculus 4-pollicaris, robustus villosus. Rhachiolae fructiferae late foliaceae marginatae, villosae. Pili rhizomatis sursum attenuati subnodoso-articulati tortuosi, pallide straminei valde pellucidi, e cellulis 15 et pluribus. Sporae tetraëdrae basi convexae, elevato-striatae, pallide virescentes, striis tenuibus parum exsertis, in angulis obtusis vix prominentes.

Ab *A. fulva* et *A. anthriscifolia* segmentis secundariis lobisque rotundatis diversissima; cum *A. rubrostipite* ob texturam submembranaceam, segmenta remotiora nusquam contigua et lobos revolutos non confundenda est.

Habitat in prov. Bahiensi prope Ilheos: Luschnath, Blanchet n. 3270; in Guiana anglica ad Pirara: Rich. Schomburgk n. 624; in Venezuela super M. Silla de Caracas: Humboldt et Bonpland; ad Tumeremo: E. Otto n. 1049; in montibus scopulosis apricis ad Caracas et Cocollar: Moritz n. 72 et 157.

28. ANEIMIA TOMENTOSA Swartz lamina subcoriacea ovali, bipinnatisecta; segmentis utrinque pilis dense obsessis aureo-glandulosis, primariis circiter 12-jugis remotis breviter petiolatis lanceolatis obtusis; secundariis lineari-oblongis; lobis rotundatis revolutis; rhachibus secundariis ad medium usque canaliculatis, inde elevatis, villosis; paniculis laminam parum superantibus laxis pedunculo vix longioribus.

Aneimia tomentosa Swartz Syn. Fil. 157. Willd. Sp. Pl. V. 93. Moore Index Fil. 69 (partim).

Aneimia villosa, var. δ. tomentosa Presl Suppl. Tent. Pterid. 83.

Osmunda tomentosa Lam. Encycl. IV. 652.

Aneimia cheilanthoides Kaulf. Enum. Fil. 53.

Aneimia villosa, ε. cheilanthoides Presl l. c.

Rhizoma repens, pilis longis ferrugineis densissime obsessum. Stipes 4—8 poll. longus, $1^1/_2$ lin. crassus, semiteres, canaliculatus, villosus, medio glabrescens, testaceus, basin versus nigro-purpurascens. Lamina frondis sterilis 4—5 poll. longa, $1^1/_2$—2 poll. lata, petiolo 1-lineari. Rhachis primaria supra canaliculata, testacea, dense longeque villosa. Color indumenti omnium partium ferrugineus. Segmenta primaria inferiora 1—$1^1/_2$ poll. longa, 5—7 lin. lata, interstitiis 7-linearibus opposita, patula, breviter petiolata lanceolata obtusa inferne pinnatisecta; superiora magis approximata, alterna, sessilia, lineari pinnatipartita; summa lobato-incisa in apicem laminae lobatum confluentia. Segmenta secundaria inferiora 4—6 lin. longa, 3 lin. lata, basi lata adnata oblonga pinnatifido-lobata, superiora confluentia. Lobi rotundati revoluti. Nervi flabellato-dichotomi, liberi, supra elevati saepe albidi. Paniculae 4 poll. longae, 6 lin. crassae; pedunculo 1-pollicari. Rhachiolae fructiferae foliaceae, late marginatae, glabrae. Pili rhizomatis subaequaliter articulati, parum nodosi, vix tortuosi, pallide straminei pellucidi, e cellulis sub-15nis. Sporae tetraëdrae, basi convexae, angulis obtusissimis, raro prominentibus, leviter elevato-striatae, virescentes, parum pellucidae.

Parvitate et ambitu laminae frondis fertilis, item indumento dense villoso primo intuitu dignoscitur.

Habitat in prov. Uruguay et prope Monte-Video: Commerson, Sellow, Gaudichaud; in Brasilia australi: Sellow.

B. Pars sterilis pinnatisecto-pinnatifida.

α. Segmentorum laciniae rotundatae. (Spec. 29—32.)

29. ANEIMIA RADDIANA Link lamina coriacea triangulari pinnatisecto-pinnatifida; segmentis sub-12-jugis, utrinque pilis brevibus glandulisque adspersis, inferioribus petiolatis oblongo-lanceolatis obtusis basi cuneatis inferne pinnatisectis, superioribus sessilibus pinnatipartitis, summis lineari-oblongis confluentibus; laciniis oblongis apicem versus subangustatis acutiusculis, infimis segmentorum inferiorum serrato-incisis; paniculis laxis laminam parum superantibus pedunculo duplo longioribus.

Aneimia Raddiana Link Hort. Reg. bot. Berol. II. 147. Ejusd. Fil. Sp. Hort. Reg. bot. Berol. 26.

Aneimia flexuosa Raddi Syn. Fil. Brasil. n. 27. Ejusd. Fil. Brasil. 71. tab. 13 (excl. syn.). Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 114 et Herbar. Florae Brasil. n. 195. Brackenr. U. St. Expl. Exped. XVI. 306.

Aneimia villosa β. Raddiana Presl Suppl. Tent. Pterid. 82. (excl. syn.: A. anthriscifolia Schrad.).

Anemia tomentosa α. Moore Index Fil. 69. (partim).

Rhizoma repens, dense longeque ferrugineo-pilosum. Stipes 5—10 poll. longus, 1—$1^1/_2$ lin. crassus, semiteres, tricanaliculatus, villosus, testaceus. Lamina frondis fertilis 6 — $7^1/_2$ poll. longa, 4 — 5 poll. lata. Rhachis primaria supra tricanaliculata, testacea, apicem versus flexuosa, dense villosa; secundariae segmentorum inferiorum supra versus basin canaliculatae, ceterum elevatae flexuosae. Indumentum fulvum. Segmenta inferiora 3 poll. longa, 9—12 lin. lata, interstitiis 10-linearibus subopposita,

patula, superiora magis approximata alterna. LACINIAE maximae 9 lin. longae, 4 lin. latae. NERVI flabellato-dichotomi, liberi, supra elevati albidi. PANICULAE 4—10 poll. longae, 9 lin. crassae; PEDUNCULUS (a segmento infimo 4—7 lin. remotus) $1^1/_2$—$2^1/_2$-pollicaris validus. RHACHIOLAE FRUCTIFERAE foliaceae marginatae, pubescentes, glandulosae. PILI in basi stipitis tortuosi articulati validi attenuati, pallide straminei valde pellucidi, cellulis sub 13-nis. SPORAE tetraëdrae, basi convexae, elevato-striatae, in angulis obtusis prominentes, virescentes.

Habitat in asperis et scopulosis montibus prope urbem Rio de Janeiro, in Serra d'Estrella et prope Cabocapana: Raddi, Gaudichaud, Beyrich, Schott, C. Raben, Freireiss, Schüch, Langsdorff, Luschnath, M.; in sylvis prov. Minarum ad Mariana, locis petrosis: M.; in Serra da Piedade: M.; prope Congonhas do Campo: Stephan.

30. ANEIMIA IMBRICATA J. W. STURM lamina dense coriacea triangulari pinnatisecto-pinnatifida; segmentis supra sparse pilosis, subtus in rhachi densius et glandulosis, circiter 12-jugis, approximatis, inferioribus breviter petiolatis oblongolanceolatis valde obtusis basi cordatis inferne pinnatisectis, superioribus sessilibus oblongis pinnatipartitis, summis ovato-rotundatis crenulatis confluentibus, plerumque marginibus se tegentibus; laciniis inferioribus segmentorum infimorum oblongis lobatis, superioribus ovato-rotundatis; paniculis laminam parum superantibus validis, pedunculo duplo longioribus.

RHIZOMA repens, pilis rubiginosis densissime obsessum. STIPES 6—11 poll. longus, diametrum 1—$1^1/_2$ lin. attingens, semiteres, compressus, supra tricanaliculatus, villosus, in medio glabrescens, plerumque rubicundus. LAMINA FRONDIS FERTILIS $3^1/_2$—$4^1/_2$ poll. longa, $2^1/_2$—$3^1/_2$ poll. lata. RHACHIS PRIMARIA robusta, supra profunde canaliculata, testacea; SECUNDARIAE segmentorum inferiorum basin versus canaliculatae, ceterum immersae, vix flabellatae, cum rhachi primaria dense longeque villosae, INDUMENTO pallide ferrugineo. SEGMENTA inferiora $1^1/_2$ poll. longa, inferne 9 lin. lata, opposita, patula, interstitiis 5—6-linearibus, superiora magis approximata, alterna. LACINIAE infimae segmentorum inferiorum 6 lin. longae, lobato-incisae, segmentorum mediorum 3 lin. longae lataeque, integrae. NERVI flabellato-dichotomi, liberi, supra elevati pallidi. PANICULAE 4 poll. longae, 8 lin. crassae; PEDUNCULO (a basi laminae sterilis 3—5 lin. remoto) sub-$1^1/_2$-pollicari, robusto. RHACHIOLAE FRUCTIFERAE late foliaceae marginatae, pubescentes, glandulosae. PILI basi stipitis tortuosi articulati parum attenuati, pallide fusciduli, pellucidi, cellulis fere 20. SPORAE tetraëdrae basi convexae, dense elevato-striatae, in angulis obtusis vix prominentes, pallide virescentes.

Species distinctissima, textura dense coriacea, brevitate laminae, segmentis basi profunde cordatis, apicem versus vix angustatis et valde obtusis, marginibus plerumque contiguis laciniisque subsemiorbicularibus ab *A. Raddiana Link* facile separanda.

Habitat in Brasilia orientali: Sellow (in Herb. Berol. B. n. 671, c. 18 et 3 b. II); in Minas Geraes: Gardner n. 5341.

31. ANEIMIA VILLOSA HUMB. ET BONPL. lamina coriacea lineari-oblonga pinnatisecto-pinnatifida; segmentis utrinque dense pilosis et aureo-glandulosis, 9—12-jugis inferioribus subsessilibus, remotis, oblongis vel ovato-oblongis obtusis, pinnatipartitis, basi subcordata rotundatis, superioribus sessilibus lineari-oblongis lobato-incisis, summis ovatis rotundatis confluentibus; laciniis oblongis rotundatis, infimis incisis, reliquis integerrimis; paniculis laminam superantibus validis laxis, pedunculo subtriplo longioribus.

Aneimia villosa Humb. et Bonpl. in Willd. Sp. Pl. V. 92. Humb. Bonpl. Kunth Nov. Gen. et Sp. I. 26. Kunth Syn. I. 94. Kaulf. Enum. Fil. 53. Mett. Fil. hort. bot. Lipsiens. 115.

Aneimia villosa γ. Humboldtiana Presl Suppl. Tent. Pterid. 83 (*excl. syn.: A. ferruginea Humb. Bonpl. Kunth*).

Anemia tomentosa α. Moore Index Fil. 69 (*partim*).

RHIZOMA repens, pilis longis ferrugineis densissime vestitum. STIPES 5—11 poll. longus, $^3/_4$—1 lin. crassus, semiteres, supra tricanaliculatus, testaceus vel rubicundus, longe denseque villosus. LAMINA FRONDIS FERTILIS 4—7 poll. longa, 2—$2^1/_2$ poll. lata. RHACHIS PRIMARIA supra tricanaliculata, testacea, apicem versus stricta et SECUNDARIAE supra a basi ad medium elevatae, densissime ferrugineo-villosae. SEGMENTA inferiora 1—$1^1/_4$ poll. longa, 6—7 lin. lata, interstitiis 4—6-linearibus opposita, patentissima, superiora magis approximata alterna. LACINIAE infimae segmentorum inferiorum 4 lin. longae, 3 lin. latae incisae, reliquae integrae. NERVI flabellato-dichotomi, liberi, supra parum elevati albidi. PANICULAE 2—4 poll. longae, 5—6 lin. crassae; PEDUNCULO 1—$1^1/_2$ poll. longo, a basi laminae sterilis 1—4 lin. remoto, robusto, villoso. RHACHIOLAE FRUCTIFERAE foliaceo-marginatae, glandulosae, pubescentes. PILI basi stipitis tortuosi, articulati, subattenuati, pallide straminei, pellucidi, cellulis sub-13-nis. SPORAE magnae tetraëdrae, basi convexae, elevato-striatae, angulis obtusis prominentibus, virescentes. — Ab *A. Raddiana* circumscriptione laminae sterilis oblonga, segmentis inferioribus subsessilibus, basi cordatis, brevioribus, multo magis approximatis, densius villosis diversa.

Habitat prope Rio de Janeiro: Beyrick, Schott; in Serra d'Estrella: Gardner n. 5956. — In Venezuela: Humboldt et Bonpland; prope Caracas: Otto n. 670, Moritz n. 4.

32. ANEIMIA OBLONGA J. W. STURM lamina coriacea lineari-oblonga pinnatisecto-pinnatifida; segmentis sub-19-jugis, utrinque pilosis subglandulosisque, omnibus sessilibus ovato-oblongis obtusis, inferioribus basi cordatis inferne pinnatipartitis, superioribus pinnatifidis, summis ovalibus integris confluentibus; laciniis linearibus obtusis; paniculis laminam longitudine superantibus validis laxis, pedunculo duplo longioribus.

RHIZOMA repens pilis ferrugineis dense obsessum. STIPES 6—10 poll. longus, diametrum 1 lin. attingens, semiteres, tricanaliculatus, sparse villosus, testaceus vel rubicundus. LAMINA FRONDIS FERTILIS 5—12 poll. longa, 2—3 poll. lata. RHACHIS PRIMARIA supra tricanaliculata, testacea, apice recta, raro flexuosa, villosa; SECUNDARIAE supra elevatae, flexuosae. COLOR INDUMENTI ferrugineus. SEGMENTA inferiora 1—$1^1/_2$ poll. longa, 6—9 lin. lata, interstitiis 6—9 linearibus a sequentibus remota, opposita, patentissima, media superioraque valde alterna, tandem magis approximata. LACINIAE infimae segmentorum inferiorum 5 lin. longae, 2 lin. latae, raro incisae. NERVI flabellato-dichotomi liberi, supra elevati albidi. PANICULAE 4—7 poll. longae, 6 lin. crassae; PEDUNCULUS $1^1/_2$—4 poll. longus (ab jugo infimo segmentorum partis sterilis non remotus) validus, villosus. RHACHIOLAE FRUCTIFERAE foliacea marginatae pubescentes glandulosae. PILI basi stipitis tortuosi, nodoso-articulati, validi, basi crassiores, apice parum attenuati, pallide straminei valde pellucidi, e cellulis circiter 16 compositi. SPORAE magnae tetraëdrae, basi convexae, dense elevato-striatae, pallide virescentes, in angulis obtusis prominentes, hyalinae.

Species cum *A. Raddiana Link* confusa differt: circumscriptione laminae lineari-oblonga; segmentis ovato-oblongis, inferioribus inferne pinnatipartitis (sed nunquam usque ad rhachim pinnatisectis, ut in *A. Raddiana*); laciniis lineari-oblongis integerrimis; pedunculis a basi partis sterilis non remotis.

Habitat in Brasilia orientali: Pohl, Schüch; prope Rio de Janeiro: Sellow (Herb. Reg. Berol. L. 61. B., nomine A. Raddianae).

β. Segmentorum laciniae lineares. (Spec. 33—36.)

33. ANEIMIA CILIATA Presl lamina membranacea lineari-oblonga pinnatisecto-pinnatifida; segmentis utrinque pilis laxe adspersis, 5—8-jugis, inferioribus sessilibus oblongis obtusis apice lato rotundatis, inferne profunde pinnatifidis superne leviter incisis, basi superiore late profundeque auriculatis; laciniis linearibus ad extremum inaequaliter denticulatis ciliatis; paniculis lamina duplo longioribus parvis, pedunculo subtriplo brevioribus.

Aneimia ciliata Presl Deliciae Pragens. 158. Ejusd. Suppl. Tent. Pterid. 87. Kunze in Linnaea XXV (1852). 746.

Aneimia repens b. major Raddi Syn. Fil. n. 25. Ejusd. Fil. Brasil. 71. tab. 9. fig. 2 b. Link Hort. Reg. bot. Berol. II. 144. Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 526.

Aneimia hirsuta Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 114. (non Swartz). Link Fil. Sp. Hort. Reg. bot. Berol. 26. Kunze in Linnaea XVIII (1844). 308. Moore Index Fil. 66 (partim).

Aneimia adiantifolia Schlechtend. et Chamisso in Linnaea V. (1830). 621.

Aneimia hirsuta var. achilleaefolia Martens et Galleoti Syn. Fil. Mexican. 20.

Aneimia glauca Hildenbrand (fide Herb. Kunzei).

Rhizoma repens, pilis pallide ferrugineis dense obsessum. Stipes frondis fertilis 3—5 (sterilis vix 2) poll. longus, diametro vix $^1/_2$ lin., semiteres, supra tricanaliculatus, villosus, medio glabrescens, rubens. Lamina frondis fertilis 2—3 poll. longa, 1—$1^1/_2$ poll. lata. Rhachis supra tricanaliculata, sulco medio latissimo, laxe villosa. Segmenta inferiora 9 lin. longa, 5 lin. lata, interstitiis 4—5-linearibus opposita, subdeflexa, sessilia, oblonga, apice lato rotundata, inferne profunde pinnatifida, basi superiore auriculata subperpendiculariter truncata inferiore subhorizontaliter abscisa; superiora alterna, patula, magis magisque approximata decrescentia, inciso-denticulata decurrentia; terminale breviter petiolatum, obovatum trilobum basi cuneatum. Laciniae maximae circiter 3 lin. longae, 1 lin. latae. Nervi flabellato-dichotomi, supra elevati. Paniculae circiter 2 poll. longae, valde interruptae, 3 lin. crassae; pedunculo usque 5-poll., gracili, flexuoso. Pili rhizomatis latissimi, non attenuati, articulati, non constricti, pallide brunnescentes, cellulis circiter 11. Sporae magnae tetraëdrae, basi convexae, in angulos obtusos subprominentes, remote sed manifeste elevato-striatae, virescentes.

Habitat in prov. Rio de Janeiro, in muris vetustis aquaeductus Caryoca prope urbem: Raddi; in vicinia S. Christovão in umbrosis ad radices arborum: Pohl (Herb. Vindob. n. 3852), item in Serra dos Orgãos: M. et in prov. Minarum alpestribus saxosis ad Mariana et Tejuco: M.; in campis arbusta consitis prope Contendas: Duarte; in Piauhy et Goyaz: Gardner n. 2388 et 3558. — In Venezuela: Hartweg n. 1482; ad Valencia: Moritz n. 5; ad Puerto-Cabello: Karsten n. 51; ad Carucuti: Wagener; in Mexico: Schiede n. 818, Galeotti n. 6363, Leibold n. 30, Ehrenberg.

34. ANEIMIA HIRSUTA Swartz lamina dense membranacea subtriangulari-oblonga acuminata pinnatisecto-pinnatifida; segmentis vix ciliatis, supra solummodo laxe pilosis, circiter 8-jugis, inferioribus petiolatis oblongo-lanceolatis acuminatis longitudinaliter profunde pinnatifidis; laciniis linearibus vel obovato-linearibus, integris vel inciso-serratis apice inaequaliter denticulatis; paniculis laminam duplo superantibus, parvis densis, pedunculo subtriplo brevioribus.

Aneimia hirsuta Swartz Syn. Fil. 156. Willd. Sp. Pl. V. 91. Humb. Bonpl. Kunth Nov. Gen. et Sp. I. 26. Kunth Syn. I. 94. Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 525. Presl Suppl. Tent. Pterid. 88. Moore Index Fil. 66 (partim).

Osmunda hirsuta Linn. Sp. Pl. 1520.

Stipes 5—9 poll. longus, $^1/_3$ lin. crassus, semiteres, supra tricanaliculatus, pilosus, medio glaberrimus, rubens. Lamina frondis fertilis $2^1/_2$—4 poll. longa, $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. lata. Rhachis supra tricanaliculata, laxe pilosa. Segmenta inferiora 9—15 lin. longa, 6—9 lin. lata, interstitiis 7-linearibus subopposita, patula, longe petiolata, oblongo-lanceolata, acuminata v. obtusa, longitudinaliter profunde pinnatifida, basi superiore truncata (lacinia infima latiore, subauriculata) inferiore oblique abscisa; superiora decrescentia lineari-oblonga inciso-denticulata adnata; summa alterna magis magisque approximata decrescentia linearia decurrentia, cum postremo in apicem laminae trilobum confluentia. Laciniae maximae usque ad 6 lin. longae, $1^1/_2$ lin. latae. Nervi dichotomi liberi, supra valde elevati. Paniculae 2 poll. longae, circiter 3 lin. latae; pedunculus 3—5 poll. longus, gracilis, flexuosus. Rhachiolae fructiferae semiteretes, immarginatae, perangustae glabraeque. Pili in basi stipitis cylindrici, subaequabili-articulati, apicem versus parum attenuati, fusciduli subpellucidi, cellulis 11. Sporae tetraëdrae, basi convexae, angulis obtusis non prominentes, elevato-striatae, aculeolatae, virescentes.

Habitat in Venezuela, in montosis prope Caripe et Santa Cruz: Humboldt et Bonpland; ad Caracas: Bredemeyer; in graminosis apricis prov. Cumanae: Moritz n. 158; in Jamaica: Swartz. — Verisimiliter in Brasiliae septentrionalis confinibus haud deest.

35. ANEIMIA DISSECTA Presl lamina tenuiter membranacea ovali-oblonga obtusa pinnatisecto-pinnatifida; segmentis ciliatis utrinque pilis perbrevibus laxe adspersis, circiter 12-jugis, inferioribus petiolatis ovali-oblongis acutis longitudinaliter profunde pinnatifidis, basi superiore subauriculatis; laciniis longis anguste linearibus exterius incisis apice inciso-denticulatis; paniculis parvis angustis laminam duplo excedentibus, pedunculo quadruplo brevioribus.

Aneimia dissecta Presl Reliq. Haenk. I. 74. tab. 11. fig. 4. Ejusd. Suppl. Tent. Pterid. 88. J. Smith in Herald, Voyage, Botany I. 242.

Aneimia multifida Pohl in Herb. Mus. Pal. Vindob. n. 2472.

Aneimia chaerophylla Bongard (fide Herb. Kunzei).

? Aneimia tenella Swartz Syn. Fil. 156. Willd. Sp. Pl. V. 91. Schkuhr Krypt. Gewächse 143. tab. 141. Presl Suppl. Tent. Pterid. 88. Moore Index Fil. 69.

? Osmunda tenella Cavan. Icon. VI. 69. tab. 592. fig. 1.

Stipes 4 poll. longus, $^1/_4$ lin. crassus, semiteres, supra tricanaliculatus, glabrescens, basi apiceque solummodo villosus, inferne rubicundus. Lamina frondis fertilis 2—$4^1/_2$ poll. longa, $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. lata. Rhachis supra aequaliter tricanaliculata, pilosa. Segmenta inferiora 9—12 lin. longa, 3—6 lin. lata, interstitiis 4—6 linearum opposita, patentissima, longe petiolata, ovali-oblonga longitudinaliter profunde pinnatifida, basi superiore oblique truncata (et lacinia infima latiore trifida subauriculata) inferiore subhorizontaliter abscisa; superiora alterna, patula, magis magisque approximata, sensim decrescentia sessilia, item pinnatifida; summa linearia decurrentia, in apicem laminae trifidum confluentia. Laciniae maximae usque ad 4 lin. longae, 1 lin. latae. Nervi dichotomi, graciles, supra elevati. Paniculae 1—2 poll. longae, $1^1/_2$ lin. crassae; pedunculus $2^1/_2$—5 poll. longus, gracilis, glaber. Rhachiolae fructiferae semiteretes, immarginatae, glabrae. Pili in basi stipitis articulati, lati, apicem versus parum attenuati, straminei pellucidi, e cellulis circiter 8 compositi; cellulae nonnullae inferiores superne latiores. Sporae tetraëdrae, basi convexae, in angulis obtusis non prominentes, remote elevato-striatae, virescentes.

Habitat ad Boccaina, prov. Goyazensis: Pohl; in prov. Minarum: Regnell II. n. 340 (e Kunze); — prope Caracas Venezuelae: Bredemeyer (Herb. Vindob.); in Panama: Seemann; in parte occidentali Mexici: Haenke.

36. ANEIMIA TENERA Pohl lamina subcoriacea oblonga obtusa pinnatisecto-pinnatifida; segmentis glaberrimis, circiter 8-jugis, inferioribus petiolatis oblongis profundissime pinnatifidis; laciniis peranguste linearibus interdum subfilifor-

mibus, superne bifidis, apice incisis vel denticulatis; paniculis laminam fere duplo excedentibus parvis laxis, pedunculo duplo brevioribus.

Aneimia tenera Pohl (*fide schedulae in Herbario Martii*).
Aneimia polyphylla Presl Herb.

Rhizoma repens, pilis laete ferrugineis densissime obsessum. Stipes $1\frac{1}{2}$—4 poll. longus, diametrum $\frac{1}{5}$ lin. attingens, semiteres, supra tricanaliculatus, ima basi tantum pilosus, rubicundus. Lamina frondis fertilis $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, 9—12 lin. lata. Rhachis gracilis supra tricanaliculata, pilosa. Segmenta inferiora 4—6 lin. longa, 4 lin. lata, interstitiis 3-linearibus remota, opposita, patentissima, petiolata, oblonga, profundissime pinnatifida, basi superiore oblique truncata (lacinia infima trifida subauriculata) inferiore horizontaliter abscisa; superiora alterna et magis approximata, vix decrescentia; terminale plerumque trifidum a proximis quoad formam magnitudinemque non diversum. Laciniae maximae usque ad 3 lin. longae, $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{4}$ lin. latae, subcuneatae, saepe curvatae. Nervi approximati dichotomi, liberi, supra elevati. Paniculae 9—15 lin. longae, 2 lin. crassae; pedunculus $1\frac{1}{2}$—2 poll. longus, gracillimus, subfiliformis. Rhachiolae fructiferae semiteretes, immarginatae, glabrae. Pili basi stipitis articulati, validi, curvati, pallide straminei, valde pellucidi, e cellulis 7—8 compositi. Sporae tetraëdrae, basi convexae, in angulis obtusis vix prominentes, elevato-striatae, flavescentes.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Mikan; in Goyaz ad Villa Boa, Carretão et in Serra de Macaco: Pohl; prope Congonhas de Campo, prov. Minarum: Stephan.

Observatio. In hac specie partitio segmentorum laciniis speciminum nonnullorum angustatis, fere filiformibus ad summum pervenit, qua re ad *Coptophylli* sectionem accedit, distinguenda tamen jam primo adspectu fronde fertili tripartita.

Haud abnuerimus partitionem segmentorum non in omnibus exemplaribus neque hujus speciei neque trium specierum praecedentium absolute constantem esse, attamen non dubitavimus eam producere pro specie distincta, quia permultum interest inter *A. ciliatam* et *teneram*.

C. Pars sterilis pinnatisecta. (Spec. 37—47.)

37. **ANEIMIA ROTUNDIFOLIA** Schrad. lamina coriacea, lineari-oblonga pinnatisecta; segmentis utrinque glabris, 6—8-jugis, remotissimis, sessilibus, subrotundo-obovatis integris, apice lato rotundato margineque sublobato crenulato-denticulatis, superioribus valde decrescentibus; rhachi frondium sterilium apice nuda, elongata, ad extremitatem interdum radicante; paniculis validis interruptis laminam excedentibus, pedunculo parum brevioribus.

Aneimia rotundifolia Schrader in Goetting. gel. Anzeig. 1824. 865. n. 8. Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 114. Presl Suppl. Tent. Pterid. 81. Moore Index Fil. 69.

Aneimia radicans β. Raddi Fil. Brasil. 70. tab. 11. Brackenr. U. St. Expl. Exped. XVI. 305.

Rhizoma adscendens, pilis ferrugineis dense obsessum. Stipes 6—9 poll. longus, $\frac{1}{2}$ lin. crassus, semiteres, supra tricanaliculatus, pilosus, mox glabrescens, testaceus. Lamina frondis fertilis 4—5 poll. longa, 2 poll. lata. Rhachis supra tricanaliculata, testacea, sparse pilosa. In frondibus sterilibus rhachis apice nuda (pars nuda saepe 2—6 poll. longa), ad extremitatem incrassata, interdum radicans. Frondes novellae saepe simplices, aliae unico segmento terminali obovato cuneato constantes, aliae praeter terminale utrinque segmentum 1—2 praebentes. Segmenta inferiora 1 poll. longa, 9 lin. lata, interstitiis subpollicaribus subopposita, patentissima, brevissime petiolata, subrotundato-ovata integra, basi superiore oblique truncata inferiore subdimidiata, apice lato rotundato margineque sublobato crenulato-denticulata; superiora alterna, patula, magis approximata, valde decrescentia; terminale obovatum basi cuneatum. Nervi flabellato-dichotomi, liberi, supra elevati, albidi. Paniculae 2 poll. longae, 6 lin. crassae, pedunculo gracili, flexuoso, $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$-pollicari. Pili basi stipitis tortuosi articulati, apicem versus non attenuati, e cellulis circiter 11 compositi, fusciduli, pellucidi. Sporae parvae, tetraëdrae, basi convexae, elevato-striatae, manifeste aculeolatae, flavescentes, pellucidae. —

Hujus sectionis species maxima, et segmentis remotissimis, rhachide frondium sterilium apicem versus nuda, ad extremitatem incrassata distinctissima.

Habitat ad Rio de Janeiro in sylvis suburbii Matacavallos: Raddi, Sellow; in sylvis montanis ad Ilheos: M.; in Serra do Mar prov. Bahiensis: Princ. Max. Neovidensis.

38. **ANEIMIA GARDNERI** Hook. lamina ovato-oblonga obtusa, pinnatisecta; segmentis glabris, 4-jugis, approximatis, contingentibus, petiolatis, cordato-rotundatis crenulatis, superioribus subdecrescentibus; paniculis validis laxis lamina superatis, pedunculo subaequilongis.

Aneimia Gardneri Hook. Icon. Pl. II. tab. 190. Moore Index Fil. 66.

Rhizoma pilis longis sericeo-aureis densissime vestitum. Stipes $3\frac{1}{2}$ poll. longus, supra tricanaliculatus. Lamina frondis fertilis $3\frac{1}{2}$ poll. longa, $2\frac{1}{2}$ poll. lata. Rhachis supra tricanaliculata. Segmenta inferiora 14 lin. longa et eadem latitudine, interstitiis 8-linearibus remota, subopposita, patentissima, breviter petiolata, cordato-rotundata, integra, margine apiceque crenulata, glabra; superiora subdecrescentia; terminale petiolatum, obovatum, basi cuneatum. Nervi flabellato-dichotomi, supra elevati, subtus subimpressi. Paniculae usque ad 2 poll. longae; pedunculus $1\frac{1}{2}$-pollicaris.

Habitat in Brasilia orientali: Gardner n. 4. — Non vidi.

39. **ANEIMIA LANUGINOSA** Bongard lamina dense coriacea, oblonga obtusa, pinnatisecta; segmentis 5—7-jugis, alternis, sessilibus, rotundato-oblongis inciso-lobatis, lobis apiceque rotundatis crenulato-denticulatis, utrinque dense aureo-glandulosis, supra glabris, subtus dense villosis, superioribus parum decrescentibus; paniculis lamina subdimidio brevioribus validis laxis, pedunculo sublongioribus; stipite rhachique villosissimis.

Aneimia lanuginosa Bongard (fide Herb. Kunzei).
Aneimia rotundifolia Herb. gen. Berolin. (non Schrader).

Rhizoma adscendens, pilis perlongis atropurpureis densissime obsessum. Stipes 1—3 poll. longus, diametro fere 1 lin., semiteres, supra tricanaliculatus, testaceus, densissime ferrugineo-brunnescenti-villosus. Lamina partis sterilis 3—$4\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{1}{2}$ poll. lata. Rhachis supra tricanaliculata, canaliculo medio latissimo, densissime villosa. Segmenta inferiora 7—9 lin. longa, 5—6 lin. lata, interstitiis 6—8-linearibus, alterna, patentissima, sessilia, rotundato-oblonga inciso-lobata, basi rotundata subcordata, apice lobisque rotundatis crenulato-denticulata; superiora parum decrescentia, magis approximata, basi cuneata adnata; terminale petiolatum, late obovatum bi—trilobum, basi cuneatum. Nervi flabellato-dichotomi, liberi, utrinque immersi. Paniculae circiter $1\frac{1}{2}$ poll. longae, 3 lin. crassae. Pedunculi circiter 15 lin. longi, ab jugo infimo segmentorum partis sterilis 8 lin. remoti, robusti, villosi. Rhachiolae fructiferae marginatae, glandulosae pilosaeque. Pili rhizomatis longissimi, tortuosi, articulati, subaequabiles, adulti intus corpusculo nodoso-articulato brunnescente farcti, e cellulis brevibus subaequilongis usque ad 90 compositi, fusciduli. Sporae tetraëdrae, basi convexae, remotissime et indistincte elevato-striatae, flavescentes. — Segmentis dense coriaceis, rhachi stipiteque densissime villosis, pilis rhizomatis longissimis atro-purpureis et brevitate paniculárum facile dignoscitur.

Habitat in prov. Minarum Serra de Ouro branco: Sellow (Herb. Berol. B. n. 672, c. 9); ad S. José (Herb. Kunzei).

40. **ANEIMIA OBLONGIFOLIA** Swartz lamina coriacea, lineari-oblonga obtusa, pinnatisecta; segmentis 7—9-jugis, suboppositis, sessilibus, oblongis obtusis subdimidiatis magis

minusve serrato-incisis, basi superiore subauriculatis, apice rotundato margineque repandis crenulatis ciliatis, utrinque pilis longis flavidis adspersis; paniculis laminam duplo excedentibus angustis laxis, pedunculo subtriplo brevioribus; stipite rhachique laxe villosis.

Aneimia oblongifolia Swartz Syn. Fil. 156. Willd. Sp. Pl. V. 90. Schkuhr Krypt. Gewächse 142. tab. 141. Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 114. n. 10. Presl Suppl. Tent. Pterid. 81. Moore Index Fil. 68.

Aneimia aemula Pohl in Herb. Mus. Pal. Vindob. n. 1417, 1479 et 1152.

Osmunda oblongifolia Cavan. Icon. VI. 69. tab. 592. fig. 2.

Rhizoma repens, pilis fusco-purpurascentibus densissime vestitum. Stipes 4—7 (in fronde sterili 1—1$^1/_2$) poll. longus, diametro $^1/_2$—$^3/_4$ lin., subquadrangularis, canaliculatus, nunc pilosus nunc glabrescens, flavescens. Lamina frondis fertilis 1$^1/_2$—3 poll. longa, 6—15 lin. lata. Rhachis supra tricanaliculata, sparse pilosa. Segmenta inferiora circiter 6 lin. longa, 4 lin. lata, interstitiis 3—4-linearibus subopposita, patentissima patulave, sessilia, oblongo-obtusa, subdimidiata, magis minusve serrato-incisa, basi superiore oblique truncata subauriculata, inferiore subhorizontaliter abscisa, apice rotundata, margineque repando crenulata; superiora parum decrescentia, magis approximata; terminale majus, obovatum bi—trifidum, basi cuneatum decurrens. Nervi validi, flabellato-dichotomi, liberi, utrinque elevati. Paniculae 1$^1/_2$—2$^1/_2$ poll. longae, 3 lin. crassae. Pedunculi 4—5 poll. longi, ab jugo infimo segmentorum partis sterilis non remoti, robusti, flavescentes, glabrescentes. Rhachiolae fructiferae foliaceo-marginatae, glabrae. Pili rhizomatis tortuosi, subconstricto-articulati, validi, apicem versus vix attenuati, e cellulis circiter 13 longis compositi, fusciduli, subpellucidi. Sporae tetraëdrae, basi convexae, in angulis obtusis parum prominentes, dense elevato-striatae, virescentes. — Stipite pedunculisque longis robustis et consistentia coriacea segmentorum insignis. Cum *A. lanuginosa* aliquam, sed remotam ostendit similitudinem, praeter alias notas tamen stipite subglabrescente, pedunculo longo facile dignoscitur.

Habitat in sylvis montosis ad Mandiocca, praesertim in praeruptis viarum, prov. Sebastianopolitanae: Langsdorff; prope Rio de Janeiro: Schott, Mikan; circa Villa Boa, Serra dourada, Corympa Megaponte, prov. Goyazensis: Pohl; in prov. Goyazensi: Gardner n. 3561; in Serra da Chapada: Bongard (ex Herb. Kunzei); — in Isthmo Panama: Née (e Cavan.).

41. ANEIMIA GLAREOSA Field. et Gardn. lamina coriacea, cordato-ovata, pinnatisecta; segmentis utrinque dense pubescentibus, 2—3-jugis, oppositis, adnatis, decurrentibus, rhombeo-oblongis obtusissimis subaequaliter crenulatis, infimis extus in lobum emarginatum dilatatis; paniculis laxis, pedunculo brevi triplo longioribus; rhachi dense pubescente.

Aneimia glareosa Field. et Gardn. Sertum Pl. tab. 70. Moore Index Fil. 66.

Aneimia Gardneriana Presl Suppl. Tent. Pterid. 82 (teste auctore ipso). Presl die Gefässbündel im Stipes der Farrn 20. tab. 3. fig. 18 (sectio transv. stipitis).

Aneimia includens Kunze Herb.

Aneimia obtusa Moricand Herb.

Rhizoma repens, pilis rufis densissime vestitum. Stipes usque ad 6 (in fronde sterili tantum 2—3) poll. longus, tenuis, tricanaliculatus, pilosus, in adultis glabrescens, purpureus. Lamina frondis fertilis 1 poll. longa, $^1/_2$ poll. lata. Rhachis supra canaliculata, dense pubescens. Segmenta opposita, patentissima, adnata, decurrentia, rhombeo-oblonga obtusissima, subaequaliter crenulata vel obtuse denticulata, infima extus in lobum deorsum vergentem obtusum emarginatum dilatata; terminale rhombeum obtusissimum, in lobos quinque parvos divisum. Nervi flabellato-dichotomi, immersi. Paniculae 2 poll. longae; pedunculus semipollicaris. Rhachiolae fructiferae lineares, planae, foliaceo-marginatae, pubescentes.

Habitat in siccis glareosis prope Natividade, prov. Goyazensis: Gardner n. 4086. — Non vidi.

42. ANEIMIA PILOSA Presl lamina submembranacea, lineari-ovata obtusissima, crescenti-pinnatisecta; segmentis 5—8-jugis, sessilibus, ovato- s. oblongo-rotundatis integris, margine apiceque crenulato-denticulatis dense ciliatis, utrinque puberulis, infimis reliquis subdimidio minoribus, mediis maximis, superioribus vix decrescentibus; paniculis laminam plus duplo superantibus angustis, pedunculo triplo brevioribus.

Aneimia pilosa Presl Suppl. Tent. Pterid. 86 (an A. pilosa Mart. et Gal. Syn. Fil. Mexican. 19. tab. 2. fig. 1.?).

Aneimia humilis Kunze in Herb. Vindob. Moore Index Fil. 67 (partim).

Aneimia Goyazana Pohl in Herb. Vindob. n. 3857.

Aneimia pumila Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 526.

Rhizoma repens, pilis ferrugineis densissime obsessum. Stipes 1—3 poll. longus, diametro $^1/_2$ lin., subquadrangularis, canaliculatus, villosus, raro glabrescens, testaceus. (In fronde sterili stipes tantum $^1/_2$ poll. longus; segmentorum jugum infimum a reliquis magis remotum, segmenta vix 2 lin. longa.) Lamina frondis fertilis 2—3 poll. longa, circiter 1 poll. lata. Rhachis supra tricanaliculata, flavescens, longe pallide ferrugineo-villosa. Segmenta maxima 6—8 lin. longa, 4—5 lin. lata, infima solummodo 3—4 lin. longa, interstitiis circiter 4-linearibus alterna, patentissima, sessilia, ovato- s. oblongo-rotundata, integra, basi oblique truncata; infima reliquis subdimidio minora; media maxima; superiora vix decrescentia, basi lata adnata, terminale petiolatum, obovatum trilobum, basi cuneatum cum proximo non raro confluens. Nervi flabellato-dichotomi, liberi, supra vix elevati. Paniculae 1—2 poll. longae, vix 3 lin. crassae, laxae. Pedunculi 6—7 poll. longi, ab jugo infimo segmentorum partis sterilis non remoti, flexuosi, debiles, gracillimi, flavescentes, glabri. Pili rhizomatis validi subaequabili-articulati, apice subincrassati, e cellulis circiter 20 subaequilongis compositi, pallide straminei, pellucidi. Sporae tetraëdrae, basi convexae, elevato-striatae, subaculeolatae, virescentes.

Habitat ad urbem Goyaz, olim Villa Boa: Pohl; in Goyaz et in Piauhy: Gardner n. 4087 et 2389; — in pascuis prope Caripe Venezuelae: Moritz n. 159; — ? in Mexico teste Galeotti.

43. ANEIMIA HUMILIS Swartz lamina subcoriacea, lineari-obovata obtusissima, crescenti-pinnatisecta; segmentis plerumque 2-jugis, oppositis, sessilibus, ovato-rotundatis integris, margine subcrenulatis et manifeste ciliatis, utrinque dense longeque pilosis, infimis sequentibus subdimidio minoribus; paniculis laminam quinquies superantibus angustis laxis, pedunculis suis quadruplo brevioribus.

Aneimia humilis Swartz Syn. Fil. 156. Willd. Sp. Pl. 90. Schkuhr Krypt. Gewächse 142. tab. 141. Presl Reliq. Haenk. I. 74. Presl Suppl. Tent. Pterid. 81. Moore Index Fil. 67 (partim).

Aneimia Seemanni Hook. Lond. Journ. of Botany VII. 564. tab. 16. J. Smith in Herald Voyage, Botany I. 243.

Osmunda humilis Cavan. Icon. VI. 69. tab. 592. fig. 3.

Rhizoma repens, pilis ferrugineis densissime obsessum. Stipes 6—12 lin. longus, $^1/_3$ lin. crassus, semiteres, supra tricanaliculatus, villosus, testaceus. Lamina frondis fertilis 6—10 lin. longa, 4—6 lin. lata. (Lamina frondis sterilis major, 1 poll. longa, in quovis latere segmenta 3—4 gerens.) Rhachis robusta, supra tricanaliculata, saturate ferrugineo-villosa. Segmenta maxima circiter 4 lin. longa, 3 lin. lata (infima tantum 2—2$^1/_2$ lin. longa, segmentum terminale 4—5 lin. longum), interstitiis 1$^1/_2$—2-linearibus opposita, patentissima, sessilia, ovato-rotundata, integra, basi superiore subhorizontaliter truncata inferiore oblique abscisa; infima sequentibus subdimidio minora; terminale petiolatum, obovatum, basi cuneatum, apice rotundato latissimum, indistincte lobatum vel incisum. Nervi flabellato-dicho-

tomi, liberi, supra subelevati, interdum albidi. PANICULAE 6—15 lin. longae, circiter 2 lin. crassae. PEDUNCULI $2^1/_2$—6 poll. longi, ab jugo infimo segmentorum partis sterilis non remoti, gracillimi, debiles, glaberrimi, flavo-rubicundi. RHACHIOLAE FRUCTIFERAE semiteretes, immarginatae, glabrae. PILI rhizomatis validi, constricto-articulati, e cellulis usque ad 20 subaequilongis, parum longioribus quam latioribus, irregulariter plicatis, fuscidulis, pellucidis compositi. SPORAE magnae, tetraëdrae, basi convexae, elevato-striatae, striis approximatis valde prominentibus, itaque subaculeolatae, virescentes.

Cum *A. pilosa* lamina crescenti-pinnata convenit, sed parvitate, consistentia magis coriacea et numero segmentorum, in quovis latere solummodo 2—4, primo intuitu distinguitur.

Habitat ad Paracatú do Principe, prov. Minarum; Pohl; in vicinia Santarem, prov. Pará: R. Spruce n. 577; — in rupibus et muris insulae Tabago: Née, Seemann; in isthmo Panamensi: Haenke, Seemann.

44. ANEIMIA FILIFORMIS SWARTZ lamina submembranacea, oblongo-lanceolata, pinnatisecta; segmentis circiter 7-jugis, sessilibus, oblongis obtusis, basi cuneato-angustatis, apice rotundato margineque superiore inaequaliter serrato-crenatis, utrinque glabris, inferioribus incisis; rhachi gracili sparse pilosa; paniculis laminam semper excedentibus, brevibus, laxis, a pedunculis suis ter superatis.

Aneimia filiformis Swartz Syn. Fil. 156. Willd. Sp. Pl. V. 90. Presl Suppl. Tent. Pterid. 87. Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 526. Moore Index Fil. 66.

Aneimia pulchra Pohl in Herb. Vindob. n. 2468.

Aneimia dentata Field. et Gardn. Sertum Pl. tab. 70. in nota (fide Presl).

Osmunda filiformis Lam. Encycl. V. 652.

RHIZOMA adscendens, pilis pallide ferrugineis densissime obsessum. STIPES 2—$2^1/_2$ poll. longus, $^1/_4$ lin. crassus, semiteres, supra tricanaliculatus, longe rufo-villosus, rubicundus. LAMINA FRONDIS FERTILIS $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. longa, 9—15 lin. lata. RHACHIS supra tricanaliculata, sparse pilosa. SEGMENTA inferiora 6—7 lin. longa, $2^1/_2$ lin. lata, interstitiis 4-linearibus subopposita, patula, sessilia, oblongo-obtusa incisa, basi cuneata superiore oblique truncata auriculata inferiore subhorizontaliter abscisa, apice rotundato margineque superiore inaequaliter serrato-crenulatis; superiora decrescentia, subintegra, decurrentia; terminale petiolatum, obovatum, tripartitum, basi cuneatum. NERVI validi flabellato-dichotomi, supra elevati. PANICULAE circiter 1 poll. longae, 2 lin. crassae; PEDUNCULUS plerumque $2^1/_2$ poll. longus, gracillimus, subglaber, flavescens. PILI rhizomatis nodoso-articulati, apicem versus attenuati, corpusculo pellucido farcti, e cellulis circiter 13 compositi, straminei, pellucidi. SPORAE tetraëdrae, basi convexae, remote valdeque elevato-striatae, in angulis obtusis subprominentes, virescentes.

Cum *A. gracili* et *A. Schomburgkiana* multa similia habet, sed differt a priore: circumscriptione partis sterilis oblongo-lanceolata, segmentis basi inaequilateris cuneato-angustatis, glabris, rhachi gracili, tantum sparse pilosa; a posteriore segmentis numerosis, in utroque latere circiter 7. — *A. gracilis* circumscriptionem partis sterilis lineari-oblongam, segmenta basi breviter cuneata utrinque hirta et rhachim longe pilosam ostendit. — In *A. Schomburgkiana* segmenta in quovis latere tantum 3 adsunt.

Habitat prope fluvium Rio Claro, prov. Goyazensis: Pohl; in Piauhy: Gardner n. 2387; — in Mexico ad Tlacolula: C. Ehrenberg (e Presl).

45. ANEIMIA GRACILIS SCHRAD. lamina membranacea, lineari-oblonga, pinnatisecta; segmentis 7—8-jugis, sessilibus, oblongis obtusis, basi breviter cuneatis, apice rotundato margineque subserrato-crenatis, utrinque hirtis, inferioribus basi plerumque incisis; rhachi robusta, longe pilosa; paniculis lamina subtriplo longioribus angustis interruptis, pedunculis fere quadruplo brevioribus.

Aneimia gracilis Schrad. in Goetting. gelehrt. Anzeig. 1824. 865. Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 114. Presl Suppl. Tent. Pterid. 87.

Aneimia repens a. minor Raddi Fil. Brasil. 71. tab. 9. fig. 2. a (collatis speciminib. orig.). Brackenr. U. St. Expl. Exped. XVI. 306.

Aneimia humilis Hook. Exot. Fl. tab. 88 (teste Presl). Moore Index Fil. 67 (partim).

Aneimia microphylla Pohl in Herb. Vindob. n. 1153.

RHIZOMA repens, pilis ferrugineis densissime obsessum. STIPES 2—3 poll. longus, $^1/_4$ lin. crassus, semiteres, supra tricanaliculatus, basi apiceque pilosus, flavescens. LAMINA FRONDIS FERTILIS 1—2 poll. longa, 6—9 lin. lata. RHACHIS robusta, supra tricanaliculata, longe pilosa. SEGMENTA 3—5 lin. longa, $1^1/_2$—3 lin. lata, interstitiis circiter $2^1/_2$-linearibus subopposita, patula, sessilia, oblonga obtusa, inferiora plerumque incisa, basi superiore oblique truncata auriculata, inferiore subhorizontaliter abscisa, apice rotundato margineque subserrato-crenata; superiora decrescentia lineari-oblonga, integra, basi aequalia subcuneata adnata; summa in segmentum terminale trifidum confluentia. NERVI flabellato-dichotomi, liberi, supra elevati, albidi. PANICULAE 6—15 lin. longae, 3 lin. crassae; PEDUNCULUS 2—4 poll. longus, gracillimus, debilis, flexuosus. RHACHIOLAE FRUCTIFERAE semiteretes, immarginatae, perangustae, glabrae. PILI rhizomatis validi, subnodoso-articulati, apicem versus vix attenuati, e cellulis longis circiter 12 compositi, pallide fusciduli. SPORAE tetraëdrae, basi convexae, elevato-striatae, dense longeque aculeolatae, virescentes.

Habitat ad muros veteres e. g. in aquaeductu Caryoca: Raddi, Gaudichaud; in argillaceis ad Lagoa de Freitas: Meyen; inter Tamburil et Vato ad terram, in finibus orientalibus prov. Minarum: Princ. Max. Neovidensis; ad S. Lucia et Ourofino, prov. Goyazensis: Pohl.

46. ANEIMIA SCHOMBURGKIANA PRESL lamina coriacea, ovali-oblonga obtusa, pinnatisecta; segmentis utrinque subglabris, 2—3-jugis, sessilibus, oblongis rotundato-obtusis, infimis subdimidiatis, basi angustato-cuneatis, margine superiore apiceque crenato-denticulatis; rhachi gracili, sparse pilosa; paniculis laminam duplo superantibus angustis laxis, pedunculo brevioribus.

Aneimia Schomburgkiana Presl Tent. Pterid. 86. Presl Die Gefässbündel im Stipes der Farrn 20. tab. 4. fig. 2 (sectio transv. stipit.).

Aneimia humilis Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 525 (excl. syn.). Moore Index Fil. (partim).

RHIZOMA repens, pilis pallide ferrugineis dense obsessum. STIPES circiter 2 poll. longus, vix $^1/_4$ lin. crassus, semiteres, supra tricanaliculatus, sparse pilosus, pallide testaceus. LAMINA FRONDIS FERTILIS 1 poll. longa, 6—8 lin. lata. RHACHIS gracilis, supra tricanaliculata, sparse pilosa. SEGMENTA infima usque ad 5 lin. longa, 2 lin. lata, interstitiis circiter 2-linearibus remota, subopposita, patula, sessilia, oblonga, integra, apice rotundata, infima subdimidiata, basi superiore oblique truncata, inferiore subhorizontaliter abscisa; media basi angustata, subaequalia, cuneata; summa vix decrescentia; terminale cuneato-obovatum, apice rotundatum, basi angustata cum praecedentibus magis minusve confluens, omnia margine superiore apiceque crenato-denticulata. NERVI validi flabellato-dichotomi, liberi, supra elevati, albidi. PANICULAE 6—9 lin. longae, vix 3 lin. crassae; PEDUNCULUS 1—$1^1/_2$ poll. longus, gracillimus, subglaber. RHACHIOLAE FRUCTIFERAE semiteretes, immarginatae, angustatae, glabrae. PILI rhizomatis debiles, valde tortuosi, angusti, subaequabili-articulati, apicem versus attenuati, e cellulis longis circiter 9 compositi, fusciduli, pellucidi. SPORAE tetraëdrae, basi convexae, elevato-striatae, striis remotis crenulatis, virescentes.

Ab *Aneimia pilosa* et *gracili* segmentis subglabris angustisque, quorum in quovis latere solummodo 3 adsunt, facile distinguitur.

Habitat in Guiana anglica: Rich. Schomburgk n. 1219. In Brasilia septentrionali inquirenda. — (Descriptio secundum specimina originalia duo in Herb. Reg. Berol. asservata.)

Sect. 3. (Subgenus 3. COPTOPHYLLUM.)

Frondes s. partes duae laterales fertiles, rhizomati, nec basi partis sterilis insertae, paniculas pedunculatas referentes. Frons s. pars sterilis (in speciebus florae nostrae) tripinnata; laciniae anguste lineares uninerviae.

(Spec. 47—49.)

47. ANEIMIA MILLEFOLIUM Gardn. lamina frondis sterilis coriacea, oblonga, obtusa, tripinnata; pinnis primariis utrinque circiter 12, breviter petiolatis, oblongis, inferioribus bipinnatis, superioribus decrescentibus pinnatis; secundariis profundissime pinnatifidis; laciniis anguste linearibus, brevibus, raro apice integris, sed plerumque bifidis, obtusiusculis, uninerviis, pilosis; rhachibus stipitibusque utriusque frondis dense longeque albido-villosis; fronde fertili simplici, e rhizomate orta, panicula contracta, densa, tripinnata, pilosa.

Tabula nostra XVI. Fig. III.

Aneimia millefolium Gardn. Herb. Brasil. n. 4083. Presl Suppl. Tent. Pterid. 80. Moore Index Fil. (partim).

Coptophyllum millefolium Gardn. in Hook. London Journ. of Botany I. 133. Hook. Icon. Pl. V. tab. 478.

Mohria Millefolium J. Smith in Hook. London Journ. of Botany II. 388.

Rhizoma repens, pilis setiformibus, perlongis, robustis, nodoso-articulatis, purpureis vestitum. Stipes frondis sterilis $1-1^{1}/_{2}$ poll. longus, $^{1}/_{3}$ lin. crassus, semiteres, supra canaliculatus, villosus, postremo glabrescens. Lamina 1—3 poll. longa, 6—8 lin. lata. Rhachis primaria supra subconcava, marginata s. leviter canaliculata, subtus plana, aeque ac secundariae utrinque elevatae, marginatae, flexuosae, dense longeque albido-villosae. Pinnae primariae inferiores 4—5 lin. longae, 3 lin. latae, interstitiis 4- (summa 1-) linearibus remotae, alternae, patulae. Pinnae secundariae $1^{1}/_{2}-2$ lin. longae. Laciniae vix 1 lin. longae, $^{1}/_{4}$ lin. latae, supra planae, anguste marginatae, subtus convexae, uninerviae, glabrae. Frondes fertiles $1^{1}/_{2}-2^{1}/_{2}$ poll. longae, frondem sterilem superantes. Stipes supra planus, superne marginatus, villosus. Lamina $1^{1}/_{2}-2^{1}/_{2}$ poll. longa, 3 lin. lata. Pinnae maximae 6 lin. longae, superiores minores, omnes alternae, paniculam densam, parum interruptam formantes. Interdum evenit, ut pinnae superiores (ad apicem usque) in pinnas steriles transmutatae sint. Rhachiolae fructiferae late foliaceo-marginatae, crenulatae, pilosae. Pili rhizomatis setiformes, nodoso-articulati, cylindrici, fistulosi, farcti, apicem versus attenuati, rubiginosi, vix pellucidi, e cellulis circiter 12 compositi. Sporae tetraëdrae, basi convexae, subtuberculato-asperae, elevato-striatae, flavo-virescentes.

Habitat in collibus aridis prope Villa de Arrayas, partis septentrionalis prov. Goyazensis: Gardner.

48. ANEIMIA DICHOTOMA Gardn. lamina frondis sterilis coriacea, oblonga, tripinnata; pinnis primariis utrinque circiter 6, longe petiolatis, ovatis, inferioribus bipinnatis, summis pinnatis; secundariis profundissime pinnatipartitis; laciniis longis, anguste linearibus, apice integris, obtusiusculis, uninerviis, glabris; rhachibus stipitibusque utriusque frondis glabris; fronde fertili simplici, e rhizomate orta, panicula laxa, tripinnata, glabra.

Tabula nostra XVI. Fig. IV.

Aneimia dichotoma Gardn. Herb. Brasil. n. 4084. Presl Tent. Pterid. 80.

Aneimia multifida Bongard in Herb. Acad. Petrop. (fide Presl Mss.)

Coptophyllum buniifolium Gardn. in Hook. Lond. Journ. of Botany I. 133. Hook. Icon. Plant. V. tab. 477.

Mohria buniifolia J. Smith in Hook. Lond. Journ. of Botany II. 338.

Anemia buniifolia Moore Index Fil. 64.

Rhizoma repens. Stipes frondis sterilis ad 2 poll. longus. Lamina 2 poll. longa, 1 poll. lata. Pinnae primariae inferiores ad 1 poll. longae, ad 10 lin. latae, interstitiis 5-linearibus remotae, alternae, patulae. Pinnae secundariae 6 lin. longae. Laciniae usque ad 3 lin. longae. Frondes fertiles cum stipite circiter 4-pollicari ad 7 poll. longae. Pinnae inferiores ad 9 lin. longae, superiores minores, omnes alternae, paniculam laxam, interruptam formantes.

Habitat in glareosis schistosis summitatis montium Serra de Natividade, in parte boreali prov. Goyazensis: Gardner; in Serra de Chapada: Riedel. — Non vidi.

49. ANEIMIA TENUIFOLIA Presl lamina frondis sterilis coriacea, ovata, obtusa, tripinnata; pinnis primariis utrinque circiter 6, longe petiolatis, ovatis, inferioribus bipinnatis, summis pinnatis; secundariis profundissime pinnatipartitis; laciniis perbrevibus, anguste linearibus, ad medium usque bifidis, apice integris s. bidentatis, uninerviis, glabris; rhachibus stipitibusque utriusque frondis subglabris; fronde fertili simplici, e rhizomate orta, panicula perangusta, laxissima, tripinnata, glabra.

Tabula nostra XVI. Fig. II.

Aneimia tenuifolia Presl Gefässbündel 19. tab. III. fig. 17. (sectio transversal. stipitis). Presl Epimeliae bot. 10. tab. 4. Moore Index Fil. 69.

Aneimia delicatula Pohl in Herb. Vindob. n. 1554.

Aneimia petrophila Bongard in litt.

Rhizoma horizontale, pilis longis ferrugineis obsessum. Stipes frondis sterilis $1-1^{1}/_{2}$ poll. longus, $^{1}/_{4}$ lin. crassus, semiteres, supra tricanaliculatus, pilis longis hic illic obsessus, inferne rubicundus. Lamina $1-1^{1}/_{2}$ poll. longa, $^{1}/_{2}-1$ poll. lata. Rhachis primaria secundariaeque supra canaliculatae glabrescentes. Pinnae primariae inferiores ad 6 lin. longae ad 5 lin. latae, interstitiis 4-linearibus (summae 1-linearibus) alternae, patulae. Pinnae secundariae 3 lin. longae. Laciniae longitudine 1 lineam aequantes, vix $^{1}/_{3}$ lin. latae, omnes supra planae, anguste marginatae, subtus convexae, uninerviae, glabrae. Frondes fertiles cum stipite 2-pollicari ad 3 poll. longae, frondes steriles superantes. Pinnae omnes remotae, suboppositae, parvae, paniculam angustam, interruptam exhibentes. Nonnunquam pinnae inferiores solummodo fructiferae sunt, reliquae steriles, foliaceae, id quod in *A. millefolio* quoque observatum est. Rhachiolae fructiferae late foliaceo-marginatae, crenulatae, glabrae. Pili rhizomatis taeniaeformes, articulati, constricti, tortuosi, fusciduli, valde pellucidi, ad constrictiones fusci, e cellulis circiter 12 compositi. Sporae tetraëdrae, basi convexae, elevato-striatae, pallide flavo-virescentes.

Ab *Aneimia millefolio Gardn.* praeter glabritatem, frondibus fertilibus perangustis, laxissimis facile distinguenda.

Habitat in Serra dourada, prov. Goyazensis: Pohl.

GLEICHENIACEAE.

GLEICHENIACEAE *Blume Enum. Plant. Javae II. 248. Martius Icon. Plant. Crypt. Brasil. 105. Endl. Gen. Plant. 64. Suppl. I. 1351. Meisner Gen. Plant. 435. (336.) Presl Tent. Pterid. 47. Metten. Fil. hort. bot. Lipsiens. 112.* — GLEICHENEAE *Rob. Brown Prodr. Flor. Nov. Holl. 160. Kaulf. Wesen d. Farrenkr. 34.* — SCHISMATOPTERIDES *Willd. Spec. Plant. V. XXXXVI (partim).* — FILICES SPURIE GYRATAE s. RIMATAE *Swartz Syn. Fil. 6 (partim).*

PLANTAE ACOTYLEDONEAE, ACROBRYAE, PHYLLOPHORAE, SPORANGIOPHORAE, FRONDIBUS PINNATIS AUT REPETITO-DICHOTOMIS, VERNATIONE CIRCINATIS. SPORANGIA HYPOPHYLLA, ANNULO TRANSVERSO COMPLETO MULTIRADIATO INSTRUCTA, LIBERA, INTRORSUM LONGITUDINALITER DEHISCENTIA. INDUSIUM NULLUM. SPORAE OBLONGAE, STRIA SINGULA NOTATAE.

SORI superficiales vel subimmersi, e sporangiis 1—12, radiatim collocatis, compositi. SPORANGIA sessilia, globosa vel subpyriformia, annulo completo transverso vel subobliquo multiradiato praedita, introrsum longitudinaliter dehiscentia, hypophylla, dorso medio vel apice nervorum secundariorum inserta. INDUSIUM nullum. SPORAE oblongae, stria singula notatae.

RHIZOMA repens. STIPES erectus, plerumque innovatione repetita abiens in frondem dichotomam, axibus supra divisiones, dum evolvantur, gemmiformibus (in PLATYZOMATE simpliciter pinnato simpliciter prolifer), FASCICULO VASORUM unico tereti exstructus. LAMINA frondis rarissime simplex, saepe furcata vel dichotoma, pinnata bipinnataque, profunde pinnatisecta, LACINIIS suborbicularibus, ovalibus, lanceolatis linearibusve. NERVUS PRIMARIUS excurrens. NERVI SECUNDARII 1—4-furcati, liberi excurrentes.

Filices a SCHIZAEACEIS annulo sporangiorum transverso, non verticali et reliquis notis diversae, inter tropicos et in hemisphaerii australis regionibus extratropicis observatae sunt.

MERTENSIA Willd.

Mertensia *Willd. in Act. Holm. 1804. 165 et Spec. Plant. V. 71. Presl Tent. Pterid. 50. tab. I. fig. 7. 12. Hook. Gen. Fil. tab. 39. Meisner Gen. Plant. 435. (336).* — Gleichenia *Endl. Gen. Plant. 64. n. 659. Suppl. I. 1351. (partim). Metten. Fil. hort. bot. Lipsiens. 113 (partim). Moore Index Fil. CVII (§. 2. Mertensia).* — Mesosorus *Hasskarl Fil. Javan. Pug. I. 2.* — Dicranopteris *Bernhardi in Schrader Neues Journ. 1806. II. 38. tab. 3 fig. 13.*

Sori secus laciniarum nervum primarium uniseriati, dorso medio nervorum secundariorum inserti, globosi, superficiales, e sporangiis 3—12 radiatim collocatis compositi. Sporangia sessilia globosa subpyriformia, annulo completo transverso praedita, longitudinaliter introrsum dehiscentia, nuda vel tomento paleisve tecta. Receptaculum punctiforme elevatum. Indusium nullum. Sporae oblongae seu oblongo-reniformes, stria singula notatae.

Rhizoma repens. Stipes $^1/_2$—16 ped. longus, erectus, aut in frondem furcatam aut in ramos dichotomos — vel apice centrali evolulo trichotomos — abeuntes. Rami medii et laterales saepe repetito-dichotomi, tandem in pinnas geminatas terminantes; rami medii semper nudi, laterales inferiores modo tantum latere interiore, superiores utrinque laciniis obsessi, modo omnes nudi. Gemmae aut abortivae aut proliferae, nunc paleis nunc pilis obsessae. Pinnae rarissime simplices, raro unifurcatae, sessiles, plerumque in apice ramorum geminatae vel bipinnatae, omnes pinnatisectae s. profunde pinnati-partitae. Praeter has pinnas terminales, quas pinnas geminatas vocavimus, adsunt in plurimis speciebus pinnae ad basin ramorum inferiorum vel ad basin pinnarum geminatarum summarum, quas pinnas accessorias signavimus; denique gemmae non raro pinnulis duabus oppositis tectae sunt, quas sub nomine pinnarum alarium descripsimus. Laciniae ovales lanceolatae vel lineares, aut planae aut margine revolutae, pagina inferiore saepe glaucae glabrae vel varie tomentosae. Nervus primarius utrinque elevatus medianus excurrens. Nervi secundarii uni-bi-trifurcati divergentes vel paralleli, supra plerumque elevati, subtus saepe immersi, in marginem laciniae excurrentes.

Filices in regionibus tropicis totius orbis et in regionibus temperatis hemisphaerii australis obviae.

Observatio I. Hoc genus in duas sectiones distinctissimas divisum est: in speciebus primae nervi secundarii unifurcati et gemmae paleis squamaeformibus obsessae sunt, in iis secundae nervi secundarii 2—4-furcati, gemmae pilis articulatis obsessae.

Observatio II. Genus Gleichenia a Mertensia characteribus essentialibus diversum est. Nervi secundarii sunt simplices, sori in apice nervorum solitarii, e sporangiis 1—4 compositi, plerumque immersi. Stipites non semper dichotomo-ramosi ut in Mertensia. E rhizomate enascuntur frondes simplices, fructiferae, et aliae frondes dichotomo-ramosae gemmis instructae. E gemmis in dichotomiis non raro ramus novus iterum oritur, ex quo frons recens provenit. Frondes simplices gemmis carent. Gemmae semper sunt paleis squamiformibus nunquam pilis, ut in omni sectione priore Mertensiae obsessae; paleae non in acumen productae, sed apice subtruncato in dentes fissae. Laciniae pinnarum ovales seu rotundatae non lanceolatae aut lineares, quibus laciniis ac plantarum parvitate species hujus generis a speciebus Mertensiae facile distinguuntur, formae transitoria desunt. Praeterea nulla species Gleicheniae in America invenitur.

CONSPECTUS SPECIERUM.

Quatuor species in seriem receptae sunt extrabrasilienses, quas a Florae nostrae civibus distinguimus eorum numeros: 1, 2, 11, 21 uncis ( ) includendo.

Sect. 1. Nervi secundarii unifurcati. Gemmae paleis squamiformibus obsessae.

- §. 1. Pinnae geminatae bipinnatisectae. Sp. (1.)
- §. 2. Pinnae geminatae pinnatipartitae.
  - A. Rami ultimi utrinque pinnatifidi.
    - α. Pinnae late lanceolatae pedales et ultra.
      - a) Paleae gemmarum ferrugineae. Sp. (2) 3.
      - b) Paleae gemmarum nigrae. Sp. 4—5.
    - β. Pinnae lanceolatae semipedales. Sp. 6.
    - γ. Pinnae lineari-lanceolatae. Sp. 7—8.
    - δ. Pinnae anguste lineares. Sp. 9, 10 (11) 12.
  - B. Rami ultimi latere interiore pinnatifidi. Sp. 13—14.

Sect. 2. Nervi secundarii 2—4-furcati. Gemmae pilis articulatis obsessae.

- §. 1. Pinnae accessoriae nullae. Sp. 15.
- §. 2. Pinnae accessoriae late lanceolatae.
  - A. Pinnae geminatae subdeflexae. Sp. 16.
  - B. Pinnae geminatae erectae. Sp. 17—20.
- §. 3. Pinnae accessoriae lineari-lanceolatae s. lineares.
  - A. Stipes apice prolifero pinnas geminatas ramosas (petiolatas) gerens. Sp. (21.)
  - B. Stipes apice pinnam geminatam sessilem gerens.
    - α. Pinnae pinnatisectae. Sp. 22—23.
    - β. Pinnae pinnatipartitae. Sp. 24—25.

Sect. 1. Nervi secundarii unifurcati. Gemmae paleis squamiformibus obsessae.

§. 1 Pinnae geminatae bipinnatisectae.

(1.) MERTENSIA BANCROFTII Hook. (sub Gleichenia) fronde bipinnata, rigida, glaberrima; pinnis oppositis erecto-patentibus, oblongis, acuminatis, pinnatis; pinnulis numerosis, sessilibus, lanceolatis, acuminatis, subfalcatis, profundissime pinnato-partitis; laciniis coriaceis, patentissimis, lineari-lanceolatis, basi inferiore decurrentibus, margine paululum revolutis, apice acutiusculis; soris numerosis sporangiis 3—5, pilis pallide rufis involucratis.

Gleichenia Bancroftii Hook. Spec. Fil. I. 5. tab. IV. a. Kunze in Linnaea, XVIII (1844). 307. (var. vitellina Kze.). Klotsch ibidem 538. Presl Epimel. bot. 26.

Stipes lignosus (in speciminibus meis pars superior solummodo adest), ut videtur pluripedalis, diametrum 3 lin. attingens, apice compressus marginatus (teste Presl inferne crebre et obtuse muriculatus), aeque ac rhaches primariae cinnamomeo-flavescens, glaber. Gemmae proliferae, paleis magnis, stramineis obsessae. Pinnae geminatae ultra 2-pedales, 8—10 poll. latae. Pinnulae ad 6 poll. longae, 1 poll. latae, patentes, alternae, interstitiis 6—7-lin. remotae, summae sensim decrescentes et apicem versus pinnae diminutae oblongae dentatae. Rhaches primariae semiteretes, supra utrinque acute marginatae, muticae, glabrae, cinnamomeae; secundariae supra planae, subtus convexae saepe cerinae (in axillis pinnularum interdum villosae), subtus aeque ac nervi primarii citrinae. Laciniae maximae ad summum 6 lin. longae, 1 lin.

latae, supra flavo-virides, subtus pallidiores. NERVUS PRIMARIUS supra subelevatus, planus, canaliculatus, subtus convexus. NERVI SECUNDARII supra elevati, subtus impressi, flavescentes, pellucidi. SPORANGIA magna pallide flavescenti-fusca. PALEAE gemmarum ad 4 lin. longae, stramineae, lanceolatae, integerrimae, in acumen perlongum genuflexum obtuse dentatum protractae, e cellulis densis, longis, angustis, irregularibus, serpentinis, omnibus concoloribus constructae. PILI receptaculi filiformes, articulati, tortuosi, hyalini.

Species haec ab omnibus congeneribus florae nostrae fronde bipinnata diversissima. Specimina a cel. Leipold in Mexico lecta (var. vitellina Kunze l. c.) habitu graciliore, pinnis minoribus, pinnulis superioribus apicem versus pinnae linearibus, integris, revolutis, falcatis, laciniis pinnularum angustioribus, acutioribus, subfalcatis, et specimina e Jamaica colore pinnularum supra obscure-viride subtus glauca, porro sporangiis flavis cum speciminibus Columbiae discrepare videntur.

Habitat in Venezuela prope Caracas: Moritz (Coll. I. n. 11. II. n. 105.); in regione temperata Mexicana Leipold (Coll. n. 108); in Jamaica: Swartz, Bancroft; in Guadeloupe: L'Herminier. Forsan in Brasilia detegenda.

§. 2. Pinnae geminatae pinnatipartitae.

A. Rami ultimi utrinque pinnatifidi.

α. Pinnae late lanceolatae, pedales et ultrapedales.

a. Paleae gemmarum ferrugineae.

(2.) MERTENSIA VELATA KUNZE fronde dichotoma, rigidiuscula; ramis ultimis longis, utrinque laciniis obsessis; pinnis geminatis longissimis, lineari-lanceolatis, acuminatis, falcato-incurvatis, firmis, profunde pinnatipartitis; laciniis coriaceis patentissimis, e basi latiore lineari-lanceolatis, apice obtusis mucronulatis, raro excisis, planis, marginatis, subtus tomento ochraceo ubique densissime obtectis; soris numerosis sporangiis 4, tomento immersis.

Mertensia velata Kunze in Linnaea IX (1834). 15.

Planta subscandens 8—12-pedalis: Pöpp. FRONDES dichotomae. Stipites non vidi. RAMI ultimi circiter 3 pollicares, diametrum $1^1/_2$ lin. attingentes, olivaceo-brunnescentes, nitentes. GEMMAE abortivae, paleis pallide rufis, albo-marginatis obsessae. PINNAE GEMINATAE ultrapedales in medio $2—2^1/_2$ poll. latae. RHACHES utrinque convexae, inferne olivaceo-brunnescentes, superne ad luteum vergentes, supra albido-tomentosae, subtus paleis pallide rufescentibus dense obsessae. LACINIAE maximae ad 1 poll. longae, 2 lin. latae, superiores sensim decrescentes, summae in apicem pinnae serratum confluentes, supra glabrae obscure- subtus pallidius virides, pallide rufescenti-tomentosae. NERVUS PRIMARIUS supra planus, perangustus, flavus, glaber, subtus convexus pallide rufescens, tomentosus. NERVI SECUNDARII subapproximati, paralleli, supra subimpressi, subtus elevati, brunnescentes, impellucidi. SPORANGIA magna rufescentia. PALEAE gemmarum lanceolatae, in acumen longum, dentatum et cellulis duabus summis in aristam flexuosam productae, e cellulis elongatis, angustis, flexuosis, pallide stramineis (paleae basin versus intense castaneis) constructae, ad marginem in dentes filiformes perlongos flexuosos vel recurvos fissae.

A *M. longipinnata* Hooker, proxima specie, differt: ramis ultimis 3-pollicaribus; laciniis latioribus, planis, margine non revolutis, subtus tomento pallide rufo ubique dense obtectis; nervis secundariis approximatis, parallelis et paleis gemmarum pallide rufis, albo-marginatis.

In sylvis densis ad Pampayaco Peruviae: Poeppig. Forsan in sylvis amazonicis detegenda.

3. MERTENSIA LONGIPINNATA HOOK. fronde dichotoma, rigidiuscula; ramis ultimis perbrevibus, utrinque laciniis 3—4 obsessis; pinnis geminatis longissimis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, falcato-incurvatis, firmis, profunde pinnatipartitis; laciniis subcoriaceis, patentissimis, e basi vix latiore linearibus apice obtusis excisis, planis, margine vix revolutis, subtus pilis ferrugineo-rubiginosis laxissime adspersis; sporangiis in soro 3—4.

Gleichenia (Mertensia) longipinnata Hook. Spec. Fil. I. 9. Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 537.

Rhizoma et pars inferior in speciminibus Herb. Reg. Berol. desunt. PARS superior STIPITIS diametrum 1 lin. superans, apice compressiusculus, glaber, viride-cinnamomeus. RAMI ultimi perbreves, tantum 6—8 lin. longi, utrinque laciniis obsessi; laciniae exteriores interioribus duplo longiores. GEMMAE paleis ferrugineo-rubiginosis obsessae. PINNAE GEMINATAE $1^1/_2—2$ ped. longae, in medio $1^1/_2—2$ poll. latae. RHACHES utrinque convexae, cinnamomeae vel rufulae, subtus paleis ferrugineo-rubiginosis sparse obsessae. LACINIAE mediae ad 15 lin. longae, $1^1/_2$ lin. latae; inferiores in latere interiore pinnarum exteriorum et in utroque latere pinnarum interiorum decrescentes, infimae vix 2—3 lin. longae; superiores sensim decrescentes, summae in apicem pinnae serratum confluentes; omnes supra glabrae, sordide virides subtus pallidiores, laxe pilosae. NERVUS PRIMARIUS supra planus, subelevatus, subtus convexus, pilosus, brunnescens. NERVI SECUNDARII utrinque elevati, impellucidi. SORI numerosi, nudi. SPORANGIA magna, flava. PALEAE anguste lanceolatae, in acumen dentatum productae (cellulae, duae, ultimae filiformes, perlongae), e cellulis ovatis, irregularibus, incrassatis, fuscis constructae, ad marginem in dentes remotos, spiniformes, rigidos fissae.

Filix pinnis longissimis insignis. A *M. velata Kunze*, specie proxima, differt: ramis ultimis brevioribus (6—8 lin. long.), laciniis pinnarum angustioribus, subtus subglabris, nervis secundariis remotioribus, paleis gemmarum rhachiumque ferrugineo-rubiginosis.

Habitat in Guiana anglica: Rich. Schomburgk. n. 1126; Surinam: Hostmann n. 238. Versimiliter in Brasilia amazonica detegenda.

b. Paleae gemmarum nigrae.

4. MERTENSIA NIGROPALEACEA J. W. STURM fronde dichotoma, rigida; paleis intense nigro-brunneis; ramis utrinque pinnatipartitis; pinnis geminatis longis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, rectis subfalcatisve, profundissime pinnati-partitis; laciniis subcoriaceis, subpatentibus, linearibus, supra basin latiorem contractis, revolutis (vel planis et tum marginatis), apice obtusis, raro emarginatis, subtus paleis minutissimis longe dentatis magis minusve dense adspersis; sori sporangiis 3—4 liberis.

Mertensia furcata et Mertensia glaucescens Herb. Reg. Berol. (nec Hb. Willd.).

Rhizoma et stipitis partem inferiorem non vidi. STIPES apice $1—1^1/_2$ lin. crassus, cinnamomeus, superne aeque ac rami olivaceus. RAMI ultimi pinnas geminatas gerentes 1—2 poll. longi, compressi, utrinque pinnatipartiti. GEMMA primaria prolifera, paleis intense nigro-brunneis obsessa. PINNAE GEMINATAE 7—12 poll. longae, $1^1/_2—2^1/_2$ poll. latae. RHACHES supra planiusculae, vix prominentes, olivaceae vel cinnamomeae, subtus valde elevatae convexaeque, olivaceae, utrinque glabrae. LACINIAE in medio pinnarum usque ad $1^1/_2$ poll. longae, ad imam basin decurrentes, 2 lin. latae, superiores sensim decrescentes, summae in apicem pinnae serratum confluentes, inferiores decrescentes, colore eximie atrovirente et substantia fragilissima insignes, supra glabrae, subtus pallidiores, paleaceae. NERVUS PRIMARIUS supra planus, canaliculatus, subtus convexus, paleaceus, utrinque rufescens. NERVI SECUNDARII

supra non elevati, obsoleti, subtus parum elevati, impellucidi. SORI numerosi. SPORANGIA magna rufescentia. PALEAE gemmarum lanceolatae, in acumen dentatum, ad extremitatem obtusam, furcatam productae, inferne e cellulis subrotundis, amplis, superne elongatis, angustis, irregularibus, nigro-brunneis, impellucidis constructae, ad marginem et basin profundo-cordatam in dentes rigidos, flexuosos recurvatosve fissae.

Species proxima est *Mertensia bifida Willd.*, a qua differt: laciniis basi latioribus, linearibus, versus apicem non angustatis, paleis gemmarum nigro-brunneis etc.

Habitat in Brasilia orientali ad Rio de Janeiro: Sellow, Pohl, Gaudichaud; inter Vittoria et Bahia: Sellow; secundum flumen Amazonum: Poeppig.

OBSERVATIO. *M. furcata* Willd. e Jamaica a specie nostra primo intuitu: ramis rhachibusque subtus paleis magnis ferrugineis (ad margines longe dentatis), dense obsessis; paleis gemmarum laete ferrugineis (nec nigro-brunneis ut in *M. nigropaleacea*) distinguitur.

5. MERTENSIA REMOTA KAULF. fronde dichotoma rigida, subglabra; ramis supra planis, acutangulo-marginatis, subtus convexis, utrinque segmentis obsessis; pinnis geminatis longissimis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, erectis, vix curvatis, fragilissimis, pinnatisectis; segmentis coriaceis, remotissimis, linearibus, supra basin contractis, apice obtusis, margine revolutis, subtus laxissime paleaceis; sori sporangiis quaternis.

Mertensia remota Kaulf. Enum. Fil. 39. Hook. Spec. Fil. I. 13. (sub speciebus dubiis).

Gleichenia remota Spreng. Syst. veg. IV. 27.

Rhizoma et pars inferior stipitis mihi ignota. STIPES diametrum sub 2 lin. attingens, una cum ramis rhachibusque obscure rubiginosus, nitidus. RAMI inferiores ultimique $2-3^{1}/_{2}$ poll. longi. GEMMA primaria prolifera, paleis nigris obsessa, secundariae plerumque abortivae. PINNAE ALARES ad 1 poll. longae, ad basin 10 lin. latae, in lacinias longas fissae. PINNAE GEMINATAE pedales et ultra, circiter 4 poll. latae. RHACHES graciles, supra planae, marginatae, subtus convexae, subglabrae. SEGMENTA maxima usque ad 2 poll. longa, $1^{1}/_{2}$ lin. lata, interstitiis 2-linearibus a sequentibus remota, alterna, patentissima, flexuosa, superiora sensim decrescentia, summa in apicem serratum confluentia, (sicca) nigro-viridia, subtus pallidius, subferruginea, paleis minutissimis, ferrugineis laxissime adspersa; segmenta ramorum magnitudine et insertione ceteris simillima. NERVUS PRIMARIUS supra non elevatus, angustissimus, rufescens, subtus validus, elevatus, paleaceus. NERVI SECUNDARII supra impressi, obsoleti, subtus elevati, conspicui, impellucidi. SPORANGIA magna, brunnescentia. PALEAE gemmarum ovato-lanceolatae in acumen dentatum productae, e cellulis irregularibus, oblongis, flexuosis, fuscidulis constructae, ad marginem in dentes filiformes, longos, curvatos geniculatosve fissae; paleae segmentorum ovatae vel subrotundae, margine in dentes longos fissae.

Ab omnibus speciebus hujus generis pinnis pinnatisectis, magnis, segmentis longis angustis, remotissimis facillime dignoscitur.

Late diffusa; in insula S. Catharinae: Chamisso; prope Rio de Janeiro: Riedel; ad latera montis Araracoara, prov. do Alto Amazonas in ditione fluv. Jupura, laetissimos caespites sex pedes altos struens: M.

β. Pinnae lanceolatae, semipedales.

6. MERTENSIA TOMENTOSA SWARTZ fronde dichotoma, rigidiuscula; ramis inferioribus ultimisque perlongis, utrinque profundissime-pinnatipartitis; pinnis geminatis lanceolatis, acuminatis, erectis, vix curvatis, firmis, profundissime pinnatipartitis; laciniis coriaceis, patentissimis, linearibus, supra basin contractis, apice obtusis, interdum mucronulatis, margine paululum revolutis, subplanis, subtus tomento pallide rufescente sparse, in nervo primario dense obtectis; sori sporangiis 3, plerumque 4.

Mertensia tomentosa Swartz Syn. Fil. 164 et 392. Willd. Spec. Plant. V. 75.

Rhizoma et partim inferiorem stipitis non vidi. STIPES ut videtur 2—3 ped. longus, ad 3 lin. crassus, teres vel subcompressus, glaber, sordide virescens. RAMI inferiores circiter 3, ultimi 5 poll. longi, utrinque laciniis circiter $1^{1}/_{3}$ poll. longis, $1^{1}/_{2}$ lin. latis, dense obsessi, supra glabri, cinnamomei, subtus, cinnamomeo-virescentes, tomentoso-paleacei. GEMMAE abortivae, paleis rubiginoso-brunneis obsessae. PINNAE GEMINATAE 4—7 poll. longae, 1—2 poll. latae. RHACHES supra glabrae, cerinae, subtus flavae, pallide rufescenti-paleaceae, utrinque convexae et non sulcatae, ut beatus Swartzius notavit. LACINIAE 10—15 lin. longae, ad basin $1-1^{1}/_{2}$ lin. latae, inferiores parum, superiores sensim decrescentes, summae in apicem pinnae serratum confluentes, supra glabrae, saturate, subtus flavescente-virides, subtomentosae. NERVUS PRIMARIUS supra planus, subtus elevatus cerinus. NERVI SECUNDARII utrinque parum elevati, vix pellucidi. SPORANGIA parva, flavescentia. PALEAE anguste lanceolatae, in acumen longum, dentatum productae (cellulae duae ultimae filiformes, flexuosae, perlongae), e cellulis irregularibus, angustis, elongatis, vix flexuosis, fuscidulis constructae, ad marginem in dentes longos, curvatos vel refractos fissae.

Hanc nostram cum speciminibus genuinis Swartzii, nobis non visis, comparent autoptae. A congeneribus differt: ramis perlongis utrinque laciniis longis dense obsessis, ramis ultimis pinna geminata longioribus.

Habitat in Brasilia, loco natali non indicato: Sellow.

γ. Pinnae lineari-lanceolatae.

7. MERTENSIA PUBESCENS HUMB. BONPL. fronde dichotoma, rigida, albido-tomentosa; ramis lateralibus primariis secundariisque compressis, latere interiore solummodo, ultimo utrinque profunde pinnatipartitis; pinnis geminatis, lineari-lanceolatis, raro lanceolatis, acuminatis, erectis, vix curvatis, firmis, profunde pinnatipartitis; laciniis subcoriaceis, subdiffusis, linearibus, supra basin dilatatam contractis, apice obtusis, planis, marginatis, summis ovalibus, tomento ochraceo (imprimis in planta juniore) ubique dense obsessis; sporangiis 3—4 in soro, ab initio tomento occultis.

Mertensia pubescens Humb. Bonpl. in Willd. Spec. Pl. V. 73. Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 109. (excl. synon. omnib.). Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 537 (excl. syn.: Gl. Mathewsii Hook.). Brackenr. U. St. Expl. Exped. XVI. 296.

Gleichenia pubescens Hook. Spec. Fil. I. 8. (excl. synon. omnib.)

STIPES ultrapedalis, diametrum 2 lin. attingens, inferne angulosus, superne teres, apice incrassatus, supra planus, paleis tomentoque flavo-albido fugacibus vestitus, demum nudus, cinnamomeus. RAMULI inferiores ad 1 poll. longi, latere interiore laciniis brevibus 3—6 obsessi; ultimi circiter 2-pollicares, utrinque laciniis circiter 4—5 lin. longis instructi. GEMMAE proliferae, paleis ochraceis obsessae. PINNAE GEMINATAE 4-poll. longae, 6—10 lin. latae. RHACHES utrinque convexae, supra cerinae primum albido-tomentosae, in adultis fere nudae, subtus cinnamomeae, paleis ochraceis vestitae. LACINIAE maximae 4 lin. longae, 1 lin. latae; inferiores latere interiore decrescentes, superiores sensim decrescentes, summae ovales, in apicem pinnae lobatum confluentes, supra glabrae, flavescenti-virides, subtus pallidius, dense ochraceo-tomentosae. NERVUS PRIMARIUS supra planus, flexuosus, canaliculatus, flavus, subtus elevatus, convexus, pallide cinnamomeus. NERVI SECUNDARII

supra indistincti, impressi, subtus elevati, pellucidi, flavi. Sporangia parva, brunnescentia. Paleae lanceolatae, in acumen longum, flexuosum, demum in dentes perlongos filiformes serpentinos fissum productae, e cellulis oblongis angustis crassis irregularibus flexuosis constructae, diaphanae, pallide stramineae, inferne brunnescentes, ad basin cordatam macula brunnea notatae, ad marginem in dentes filiformes longos recurvatos fissae.

Species (imprimis planta juvenilis) paleis magnis, flavo-albidis, tomentoque albido insignis. A *M. bifida* Willd. proxima differt: pinnis adscendentibus, subrectis, parum curvatis, lineari-lanceolatis, laciniis brevioribus, obtusioribus, non raro planis, summis ovalibus, in apicem lobatum confluentibus, subtus tomento ochraceo seu pallide rufo primum densissime obtectis, postea glabrescentibus.

Habitat frequens per omnem fere Brasiliam tropicam, in sylvis caeduis, in praeruptis viarum, locis lapidosis apricis, in prov. Rio de Janeiro e. g. prope urbem et prope Nova Friburgo: Beyrich, in Serra d'Estrella, in prov. Minarum prope Mariana et in Chapada do Paranan ad confin. Goyaz: M., Clausen n. 2102. a, Sellow; in prov. Bahiensi: Princ. Max. Neovidensis, Blanchet n. 3706; — in Andibus Peruvianis. Herb. Ruiz no. 29; in Columbia prope Caracas: E. Otto n. 677., C. Moritz n. 92; in Guiana anglica: Rich. Schomburgk.

8. MERTENSIA PENNIGERA Mart. fronde dichotoma, rigida; ramis lateralibus supra planis, marginatis, omnibus utrinque laciniis obsessis; pinnis geminatis lineari-lanceolatis, longe acuminatis, curvatis, firmis, profundissime pinnatipartitis; laciniis coriaceis, patulis, subfalcatis, ovato-lanceolatis, margine revolutis, apice acutis, superioribus sensim decrescentibus apicem pinnae longum angustumque formantibus, subtus tomento fulvo ubique adspersis; sori sporangiis 3—4; rhizomate repente, paleis rigidis, obscure ferrugineis laxe obsito.

Mertensia pennigera Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 106. tab. 59. fig. 1. (in descriptione sphalmate: gracilis).

Stipes erectus, 12 poll. longus, 1 lin. crassus, teres, apice incrassato e ramis decurrentibus marginatus, glaber, olivaceo-cinnamomeus. Rami laterales inferiores 1 poll., superiores circiter 9 lin. longi. Gemma centralis prolifera, paleis magnis rufis obsessa. Pinnae geminatae 4—7 poll. longae, 6—8 lin. latae. Rhaches utrinque convexae, subtus cum ramis paleis pallide rufis obsessae. Laciniae maximae 3 lin. longae, ad basin $1^1/_2$ lin. latae, superiores sensim decrescentes, apicem pinnae longum angustumque formantes et ad extremitatem confluentes, supra glabrae, obscure, subtus dilutius virides, fulvo-tomentosae. Nervus primarius supra planus, canaliculatus, brunnescens, subtus convexus, rubiginosus. Nervi secundarii remoti, utrinque distincte elevati, impellucidi. Sporangia parva, brunnescentia. Paleae gemmarum anguste lanceolatae, in acumen longe dentatum productae, e cellulis anguste-oblongis crassis flexuosis rufidulis constructae, ad basin cordatae, macula brunnea notatae, ad marginem in dentes perlongos serpentinos recurvatosve fissae.

Habitu *M. gracili* assimilata, certo tamen diversa ab illa, ut mihi compluribus exemplaribus collatis persuasum est. De notis quibus utraque distinguitur, adeas observationem ad *M. gracilem.* Paleae quoque non minus inter se differunt. Hookerium (Spec. filicum) et hanc speciem et *Mertensiam gracilem* ignorasse mirum est.

Habitat in sylvis antiquissimis, e. g. super tractum montium Serra Geral e. g. prope Bacalhão, in Serra de S. Geraldo et alibi: M.

β. Pinnae anguste lineares.

9. MERTENSIA ANGUSTA Klotzsch fronde dichotoma, rigidiuscula; ramis lateralibus infimis subnudis, supra planis, acute marginatis, sequentibus (2—4) utrinque pinnatipartitis; pinnis geminatis linearibus, breviter acuminatis, subcurvatis, firmis, profundissime pinnatipartitis; laciniis et pinnarum et ramorum subcoriaceis, patentissimis, ovali-oblongis, margine revolutis, apice obtusis, superioribus decrescentibus, summis minimis, triangularibus, subtus pallide viridibus, utrinque glabris; sori sporangiis (secund. iconem Hook.) subternis.

Mertensia angusta Klotzsch in Herb. Reg. Berol.

Mertensia revoluta Hook. Spec. Fil. I. tab. VII. A. optima! (excl. descript. et patria).

Rhizoma non vidi. Stipes bipedalis, circiter 1 lin. crassus, semiteres, apice incrassato supra planus, marginatus, glaber, inferne flexuosus, rubicundus, superne flavo-brunnescens. Rami laterales infimi 1 poll. longi, sequentes $1^1/_2$, ultimi ad 2 poll. longi, apice plani, teneri, utrinque aeque rhaches convexi, brunnei, subflavescentes, supra glabri, subtus sparse paleacei, utrinque (exceptis infimis) aeque ac pinnae geminatae profundissime pinnatipartiti, in medio ad 4 lin. lati, ad divisiones angustiores. Gemma centralis prolifera, paleis ferrugineis obsessa. Pinnae geminatae 2—4 poll. longae, latitudine ramorum. Laciniae maximae ad $2^1/_2$ lin. longae, vix 2 lin. latae, supra saturate virides, subtus pallidius, utrinque glabrae. Nervus primarius supra planus, canaliculatus, subtus convexus, brunnescens. Nervi secundarii remoti utrinque elevati. Paleae gemmarum late lanceolatae, in acumen longum, dentatum productae, e cellulis amplis oblongis stramineis pellucidis constructae, basi cordata macula brunnea notatae, ad marginem in dentes minus longos, curvatos fissae.

Ramis 4—5-dichotomis, linearibus angustis, pinnis parvis, laciniis ovalibus, obtusis valde distincta. — A *Mertensia pruinosa Mart.* laciniis subtus pallide viridibus facile discernitur.

Habitat in Brasilia: Sellow. in herb. Berol.

10. MERTENSIA PRUINOSA Mart. fronde dichotoma, rigida; ramis lateralibus dichotomis, supra convexiusculis, subtus planis, omnibus utrinque pinnatipartitis, lacinia una subtus in apicem stipitis decurrente; pinnis geminatis linearibus, parum acuminatis, erectis, subcurvatis, firmis, profundissime pinnatipartitis; laciniis omnibus et pinnarum et ramorum coriaceis, patentissimis, subtriangularibus, acutiusculis, subtus caesiis, utrinque glabris; nervis secundariis remotis, utrinque elevatis; sori sporangiis 3—4.

Mertensia pruinosa Mart. Icon. Pl. Crypt. Bras. 109.

Rhizoma non vidi. Stipes semipedalis, $^2/_3$ lin. crassus, teres, apice incrassato supra planus, marginatus, erectus, glaber, rubescens, nitens. Rami laterales primarii secundariique circiter 8 lin. longi, tertiarii vel ultimi ad $1^1/_2$ poll. longi, ad 4 lin. lati. Gemmae plerumque abortivae, paleis ferrugineis obsessae. Pinnae geminatae $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. longae, ad 3 lin. latae. Rhaches utrinque convexae, subtus aeque ac rami paleis ferrugineis sparse obsessae. Laciniae maximae ramorum 2 lin. longae, 1 lin. latae, laciniae pinnarum vix $1^1/_2$ lin. longae, supra obscure virides, subtus caesiae, utrinque glabrae. Nervus primarius supra planus, canaliculatus, flexuosus, uti nervi secundarii, rufo-brunnescens, subtus elevatus, cum secundariis impellucidis caesius. Sporangia flava. Paleae gemmarum lanceolatae in acumen dentatum productae, e cellulis amplis oblongis irregularibus crassis fuscidulis subpellucidis constructae, basi cordata macula brunnea notatae, ad marginem in dentes breves curvatos fissae.

A Mertensia angusta Klotszch, proxima, laciniis triangularibus subtus caesiis primo intuitu distinguitur. Cum aliis speciebus non confundenda.

Habitat in provincia Minarum, prope Sabará et Cidade de Ouro preto, in fossis, quibus aqua ad aurifodinas deducitur: M., Freireiss; ad Caldas: G. A. Lindberg.

(11.) MERTENSIA REVOLUTA Kunth frondere petito-dichotoma, rigida, ramis inferioribus teretibus, aphyllis, apice pinnam accessoriam brevissimam pinnatifidam gerentibus; summis utrinque laciniis obsessis arcuato-adscendentibus, aeque ac ramuli, dense paleaceis; pinnis geminatis, arcuatis, perangusto-linearibus, parum acuminatis, profundissime pinnatipartitis; laciniis parvis, coriaceis, patentissimis, lineari-ovalibus, obtusis, margine valde revolutis, subtus glaucis, rufo-pilosis; sori sporangiis 2—4.

Gleichenia revoluta Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. Am. I. 29. Hook. Spec. Fil. I. 7. (quoad descriptionem, sed excl. icone tab. 7. A. Mertensiam angustam Klotzsch exhibente).

Rhizoma non vidi. Pars superior stipitis $1^1/_2$ lin. in diametro, teres, subverruculosa, apice incrassata, paleacea, cinnamomea. Rami primarii ad 15 lin., ultimi ad 10 lin. longi, pallide cinnamomei, subtus verruculosi, paleacei. Gemmae proliferae, paleis ferrugineis obsessae. Pinnae alares et accessoriae brevissimae, 2—3 lin. longae, 3 lin. latae, pinnatifidae. Pinnae geminatae 2—$3^1/_2$ poll. longae, circiter 3 lin. latae. Rhaches utrinque elevatae, supra albo-tomentosae, subtus paleis ferrugineis, patentissimis densissime obtectae. Laciniae longitudine lineam vix superantes, $^1/_2$—$^2/_3$ lin. latae, summae in apicem pinnae lobatum confluentes, supra glabrae fusco-virides, lepidibus minutis, flavis adspersis, subtus glaucae, rufo-pilosae. Nervus primarius supra planus, flexuosus, flavescens, subtus convexus, rufescens. Nervi secundarii utrinque subelevati, remoti, impellucidi. Sporangia magna rufescentia. Paleae perangusto-lanceolatae in acumen longum, subulatum, flexuosum, articulatum dentatumque productae, è cellulis elongatis amplis glabris fuscidulis constructae, ad marginem in dentes spiniformes longos fissae.

Species distinctissima, forma pinnarum cum *M. pennigera* et *M. gracili Mart.* aliquam ostendit similitudinem, sed ab iis habitu, ramis inferioribus aphyllis, apice pinnulis accessoriis instructis, pinnis geminatis multo angustioribus, laciniis minimis etc. diversissima. E comparatione speciminis Humboldtiani edoctus sum, plantam ab auctoribus variis non recte cognitam esse. Ill. Hooker (Spec. Filic. I. p. 7) eam recte descripsit, attamen icone tab. 7, A *Mertensiam angustam Klotzsch* insigniter prodit.

Habitat in Andibus Quitensibus: Humboldt.

12. MERTENSIA SUBFLABELLATA Brackenridge fronde ter-dichotoma, subflabelliformi; pinnis geminatis linearibus, acuminatis, profunde pinnatipartitis, apice integris; laciniis alternis, triangulari-ovatis, subtus glaucis, margine revolutis; nervo primario subtus paleis membranaceis elongatis fimbriato, supra pilis gracilibus crinito; sori sporangiis majusculis 2—4.

Mertensia subflabellata Brackenridge Unit. Stat. Explor. Expedit. XVI. 294.

Planta tota 10—15 poll. longa. Stipes gracilis, teres, glaber, basi paleis rigidis ciliatis obsessus. Frons tantum ter-dichotoma. Pinnae adscendentes, lineares, acuminatae, apice integro circiter semipollicari terminatae. Laciniae breves, alternae, triangulari-ovatae, margine revolutae, subtus valde glaucae. Nervus primarius subtus paleis longis brunneis fimbriatis partiatim occultatus, supra pilis longis gracilibus albidis fasciculatis obsessus. Sporangia magna.

Secundum Clar. Brackenridge haec species *Mertensia revoluta Kunth* proxima, à qua differt: ramo centrali nullo, fronde solummodo ter-dichotoma; pinnis geminatis apice integris. Non vidi.

Habitat in Serra d'Estrella.

B. Rami ultimi latere interiore pinnatifidi.

13. MERTENSIA BIFIDA Willd. fronde dichotoma, rigida, pallide ferrugineo-tomentosa; ramis lateralibus primariis latere interiore solummodo, secundariis (si adsunt) utrinque laciniis obsessis; pinnis geminatis longis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, falcato-incurvis, firmis, profundissime pinnatipartitis; laciniis coriaceis, subpatentissimis, e basi latiore lineari-lanceolatis, angustatis, apice acutiusculis, margine revolutis, superioribus remotioribus, summis triangularibus, subtus tomento pallide ferrugineo persistente ubique densissime obsessis; sori sporangiis 3—4, primum tomento occultis.

Mertensia bifida Willd. in Acta Holm. 1804. 168. tab. 5. B. (collato specim. originali in Herb. Willd. n. 19468.). Willd. Spec. Pl. V. 73. Brackenr. U. St. Expl. Exp. XVI. 295.

Mertensia ferruginea Desv. in Berl. Magaz. V. (1811). 307. Raddi Syn. Fil. Brasil. n. 17.

Mertensia immersa Kaulf. Enum. Fil. 38. Hook. et Grev. Icon. Fil. I. tab. 15.

Mertensia decurrens Raddi Fil. Brasil. 73. tab. 7.

Stipes pedalis et ultra, diametrum $1^1/_2$—2 lin. attingens, teres, apice planus, marginatus, olivaceus cum rubente, tomentoso-paleaceus, aetate provectus subglaber. Rami laterales primarii 15 lin. longi, latere interiore tantum laciniis obsessi, secundarii (qui non semper adsunt) inaequales, circiter 9 et 15 lin. longi, utrinque lacinias gerentes. Gemma primaria prolifera, paleis pallide ferrugineis obsessa. Pinnae geminatae 6 — fere 16 poll. longae, 15—25 lin. latae. Rhaches utrinque convexae, olivaceo-cinnamomeae, apicem versus flavescentes, subtus pallide ferrugineo-paleaceae. Laciniae maximae 9—15 lin. longae, ad basin 2 lin. latae, superiores decrescentes, remotiores, summae triangulares in apicem pinnae serratum confluentes, supra glabrae, saturate subtus pallidius virides, densissime pallide ferrugineo-tomentosae. Nervus primarius supra subelevatus, subcanaliculatus, flexuosus, brunnescens, subtus convexus, rubens, tomento subsconditus. Nervi secundarii supra indistincti, impressi, subtus elevati. Sporangia parva cerina. Paleae anguste lanceolatae, angustatae, apice minus productae, in dentes perlongos serpentinos fissae, e cellulis amplis oblongis irregularibus subflexuosis stramineis diaphanis constructae, ad basin vix cordatis, macula brunnea parva notatae, ad marginem in dentes longos filiformes curvatos fissae.

A *Mertensia pubescente*, proxima, differt: pinnis geminatis majoribus, oblongo-lanceolatis; pinnis duabus interioribus pinnarum geminatarum oppositarum plerumque rectis, exterioribus saepissime falcato-incurvatis; laciniis duplo longioribus, lanceolatis, attenuatis, acutiusculis, revolutis, summis remotioribus, triangularibus, acutis, in apicem serratum, ad extremitatem tantum lobatum confluentibus, subtus tomento pallide ferrugineo densissime constanter obsessis; ramis lateralibus primariis apice planis, hic et in toto latere interiore longitudinaliter marginatis.

Habitat in insula St. Catharinae: Gaudichaud; in prov. Rio de Janeiro super M. Corcovado: M., Beyrick, Schott n. 4531., Raben, Pohl n. 3862 (et nomine M. revolutae (Presl) idem in Hb. Mus. Pal. Vindob.); in altis Serra d'Estrella: Langsdorff; in prov. S. Pauli et Minarum Serra do Mar: M., Freireiss. — In Caracas, Venezuela: Bredemeyer, Moritz n. 48, Otto n. 629; in Porto Bello: Billberg; in Antillis: e. g. in insula Martinica: Sieber (Flor. Martin. n. 234., specimina amplitudine insignia); in ins. Trinitatis: Guilding; ins. St. Domingo: Ritter; in Cuba orientali: C. Wright n. 921.

Observatio. Quum in nonnullis congeneribus, tum in hac specie interdum altera pinnarum geminatarum apice iterum in pinnam geminatam excrescit, quam ob rem beat. Willdenow, cujus herbarium exemplar hujus formae ostendit, nomen specificum delegisse videtur.

14. MERTENSIA GRACILIS Mart. fronde dichotoma, rigida, glaberrima; ramis lateralibus subteretibus, inferioribus latere interiore solummodo, superioribus utrinque laciniis obsessis; pinnis geminatis lineari-lanceolatis, paululum acuminatis, erectis curvatisve, firmis, profundissime pinnatipartitis;

laciniis coriaceis, patulis, rectis, e basi latiore lineari-lanceolatis, apice acutiusculis plerumque mucronulatis, margine subrevolutis, subtus glaberrimis; sori sporangiis 3—5; rhizomate repente, paleis flaccidulis dilute ferrugineis s. rufis dense obsito.

Mertensia gracilis Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 107. tab. 59. fig. 2.

Stipes erectus 4—7 poll. longus, $^1/_3$ lin. crassus, teres, apice vix incrassatus, glaber, olivaceus. Rami laterales 8—10 lin. longi. Gemmae abortivae, paleis fulvis obsessae. Pinnae geminatae 3—6 poll. longae, ad 7 lin. latae. Rhaches utrinque convexae, aeque ac rami olivaceo-cinnamomeae, supra rufidulae, glaberrimae. Laciniae maximae ad 4 lin. longae, ad basin $1^1/_2$ lin. latae, superiores sensim decrescentes, summae in apicem pinnae serratum confluentes, supra obscure, subtus pallidius virides, subglaucae, glaberrimae. Nervus primarius supra planus, canaliculatus brunnescens, subtus convexus rubiginosus. Nervi secundarii remoti, supra impressi, subtus nigricantes, vix elevati. Sporangia parva, brunnescentia. Paleae gemmarum perangusto-lanceolatae, in acumen dentatum productae, e cellulis amplis crassis oblongis irregularibus flexuosis stramineis constructae, ad basin non cordatae, macula brunnea nulla, ad marginem in dentes erectos fissae.

Ad *M. pennigeram Mart.* proxime accedit, sed facile distinguitur: pinnis latere inferiore glabris, versus apicem minus acuminatis, ramis inferioribus solummodo latere interiore laciniis obsessis, stipite graciliore, apice non incrassato, non marginato, rhizomate paleis majoribus, flaccidulis, dilute ferrugineis densius obsito.

Habitat in praeruptis viarum et in crepidinibus montium, in prov. Minarum parte australi: M.

Sect. 2. Nervi secundarii 2—4-furcati. Gemmae pilis articulatis obsessae.

§. 1. Pinnae accessoriae nullae.

15. **MERTENSIA PECTINATA** Willd. fronde dichotoma, rigida, subglabra; ramis inaequilongis, in utroque latere linea prominente notatis, aphyllis; pinnis geminatis lanceolatis, acuminatis, falcatis, erectis, patentissimis reflexisque, profundissime pinnatipartitis; laciniis coriaceis, patentissimis, e basi latiore lineari-lanceolatis, margine revolutis, apice obtusis, omnibus excisis, subtus subcaesiis, tomento rufo laxe adspersis; nervis secundariis bi-trifurcatis; soris magnis, sporangiis 6—11.

Mertensia pectinata Willd. Act. Holm. 1804. 168. tab. 4. (collato specimine originali in Herb. Willd. n. 19465). Willd. Sp. Pl. V. 73. Langsd. et Fisch. Icon. Fil. 26. tab. 30.

Gleichenia pectinata Presl. Reliq. Haenk. I. 71.

Mertensia glaucescens Humb. Bonpl. in Willd. Sp. Pl. V. 72. Raddi Syn. Fil. Brasil. n. 19. Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 110. Kunze in Linnaea IX (1834). 17. Brackenr. U. St. Expl. Expd. XVI. 292.

Gleichenia glaucescens Hook. Spec. Fil. I. 11.

Mertensia Brasiliana Desv. in Berl. Magaz. V (1811). 329. et Journ. bot. 1813. 268. Kunze Commentar. ad Martii Herb. Fl. Brasil. in Flora od. allg. bot. Zeit. 1839. I. Beibl. 43. Kunze in Linnaea IX (1834). 18.

Gleichenia Hermanni Hook. et Grev. Icon. Fil. tab. 14 (excl. synonymis). Schlechtend. in Linnaea V (1830). 620.

Mertensia canescens Kaulf. Enum. Fil. 38.

Mertensia emarginata Raddi Fil. Brasil. I. 72. tab. 6.

Stipes distans, erectus, sexpedalis (teste clar. Poeppigii usque ad 16 ped. altus), diametrum 2—3 lin. attingens, teres, tortuosus, apice incrassatus, utrinque linea prominente praeditus, durus, aeque ac rami flavescentirubens, laevigatus, nitens, in dichotomiis ferrugineo-tomentosus. Rami inaequilongi, alteri $^1/_2$, alteri $1^1/_2$ poll. et ultra longi (unde rami laterales genuflexi apparent), patentes, breviores ultimi saepe divaricati, omnes in utroque latere linea prominente notati, aphylli. Gemmae pilis ferrugineis obsessae, centralis frequenter evoluta, ramus medius pluripedalis, dichotomus. Pinnae alares triangulares, pinnatifidae, 3—6 lin. longae. Pinnae geminatae 2—6 poll. longae, 9—12 lin. latae. Rhaches supra planae, apicem versus canaliculatae, subtus convexae, utrinque glabrae. Laciniae maximae 4—9 lin. longae, $1^1/_2$—2 lin. latae, inferiores in latere pinnae interiore decrescentes, ima vix 1 lin. longa; segmenta ima in latere pinnae exteriore praecedentibus longiora; superiores sensim decrescentes, summae in apicem pinnae obtusiusculum, lobatum confluentes, supra viride flavescentes, glabrae, subtus subcaesiae, laxe tomentosae. Nervus primarius supra elevatus, canaliculatus, flavescens, subtus convexus, pallide rubicundus. Nervi secundarii graciles, utrinque parum elevati. Sporangia parva flavescentia. Pili gemmarum subulati, nodoso-articulati, e cellulis 6—11 compositi, basi 2—3 fidi. Laciniae subtus pilis stellato-4-partitis fuscidulis pellucidis laxe adspersae, attamen raro plane deficientibus.

Planta valde insignis et ab omnibus speciebus hujus sectionis ex nervis secundariis plurifurcatis, pinnis accessoriis omnino carentibus facillime dignoscenda. Cum *M. dichotoma* magnam similitudinem habet, sed ab ea praeter defectum pinnarum accessoriarum ramis linea prominente utrinque instructis facile distinguitur.

Habitat in saxosis apricis et in solo argillaceo, praesertim locis montosis, per vastam Brasiliae plagam. In insula St. Catharinae: Chamisso et Langsdorff; in prov. Sebastianopolitana passim: M. (Herb Fl. Brasil. n. 359), Raddi; in monte Corcovado: Pohl n. 3861, Princ. Max. Neovidensis; in Serra d'Estrella: Beyrich; — in prov. St. Pauli: M., Sellow; — in prov. Bahiensi: M., Princ. Max. Neovid., Blanchet n. 20. — in prov. Rio Negro, ad Ega: Poeppig, M.; prope oppidum Barra: Spruce n. 861. — In Guiana batava: Wullschlägel n. 667, Hostmann n. 815; in Guiana anglica: Rich. Schomburgk n. 263 et 378. — In Venezuela, ad Caracas: Bredemeyer; in umbrosis Cumanae: Humboldt. — In isthmo Panamae prope Porto Bello: Billberg. — In Mexico, inter Metapalco et Cuapa, reg. calidae: Schiede n. 814.

Observatio. Secundum b. Willdenow in *M. glaucescenti* frondes (i. e. pinnae) superiores ad stipitem decurrunt, nota quam in permultis speciminibus a me investigatis nunquam observare potui. Raddi in opere suo Fil. Brasil. p. 73 itidem mentionem facit: „Frondes terminales sunt non raro decurrentes".

§. 2. Pinnae accessoriae late lanceolatae.

A. Pinnae geminatae subdeflexae.

16. **MERTENSIA FLEXUOSA** Schrad. fronde dichotoma, rigida, glabra; ramis teretibus, aphyllis; pinnis accessoriis lineari-lanceolatis, pinnatipartitis, inferioribus permagnis, apicem versus vix angustatis, obtusis, superioribus diminutis; pinnis geminatis lanceolato-linearibus, parum acuminatis, patentibus, horizontalibus aut deflexis, fragilibus, profundissime pinnatipartitis; laciniis coriaceis, patentissimis, rectis, linearibus, basi vix dilatatis, margine revolutis, apice obtusis, subtus subglaucescentibus; nervis secundariis 3—4-furcatis; sori sporangiis 4—10.

Mertensia flexuosa Schrad. in Gött. gelehrt. Anzeig. 1824. 863. Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 108 tab. 60. fig. 1. (excl. syn. M. rigidae Kunze).

Rhizoma repens, flexuosum, pilis rigidis obscure ferrugineis obsessis. Stipes 5—9 poll. longus, teres, subflexuosus, glaber, inferne tumidus, verruculosus basi tantum pilosus, in medio 1—$1^1/_2$ lin. crassus, cum ramis olivaceo-cinnamomeus. Rami teretes, apice incrassati, laterales inferiores ad 15 lin. longi, summi perbreves 4—5 lin. longi. Gemmae proliferae, pilis atropurpureis obsessae, centralis frequenter evoluta, ramis mediis elongatis, dichotomis. Pinnae alares oppositae, complicatae, lanceolatae, inferne pinnatipartitae. Pinnae accessoriae infimae ad 5 poll. longae, 6—7 lin. latae, superiores vix pollicares, lineari-lanceolatae, basi tantum lobatae. Pinnae geminatae 3—5 poll. longae, ad 9 lin. latae. Rhaches utrinque

parum tamen convexae. Laciniae maximae ad 4 lin. longae, ad basin $1^1/_2$ lin. latae, superiores sensim decrescentes, summae in apicem pinnae serratum confluentes, supra flavo-virides, subtus pallidius, subglaucescentes, glaberrimae. Nervus primarius supra latus, planus, vix elevatus non canaliculatus, subtus subconvexus parum elevatus, subrubicundus. Nervi secundarii approximati, supra elevati, subtus impressi. Pili gemmarum subulati, subnodoso-articulati, e cellulis 8—11 compositi, cellula ima crassiore, fissa.

A congeneribus hujus sectionis pinnis accessoriis imis perlongis, lineari-lanceolatis et pinnis geminatis horizontalibus deflexisque, et fragilitate facile distinguenda.

Habitat in locis aridis, calidis, lapidosis, in montium tractu Serra do Mar dicto, in provinciis Sebastianopolitana, Spiritus sancti, Bahiensi: M.; prope Belmonte in Oceani littore: Pr. Max. Neovidensis.

Adnotatio. *Mertensia pumila Mart.* Icon. pl. Crypt. Brasil. 111. tab. 60. f. 2. exhibet frondes juveniles alicujus *Mertensiae*, itaque tamquam species delenda est. (Conf. Al. Braun: Betrachtungen über die Erscheinung der Verjüngung in der Natur 123, in nota.)

B. Pinnae geminatae erectae.

17. MERTENSIA RIGIDA Kunze fronde dichotoma, rigida, glabra; ramis teretibus, longis, aphyllis; stipite ramisque omnibus pinnis accessoriis deflexis, lanceolatis, pinnatipartitis, inferioribus apicem versus longe acuminatis, summis minoribus tantum pinnatifidis instructis; pinnis geminatis lanceolatis, acuminatis, erectis, parum curvatis, firmis, profundissime pinnatipartitis; laciniis coriaceis, patulis patentissimisve, rectis s. falcatis, linearibus, basi subdilatatis, margine revolutis, apice obtusis, interdum excisis, subtus glabris; nervis secundariis 3—4 furcatis; sori sporangiis 4—9.

Tabula nostra XVII.

Mertensia rigida Kunze in Linnaea IX (1834). 16. et ibidem XXII (1849). 575.

Mertensia Hermanni Herb. Zuccarinii.

Rhizoma repens, pilis ferrugineis dense obsitum. Stipes $^1/_2$—2 ped. longus, diametrum $^1/_2$—$1^1/_2$ lin. attingens, teres, flexuosus, apice incrassatus, basi vix crassiore tantum verruculosus, olivaceo-cinnamomeus, vernicosus, glaber. Rami inferiores $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. longi, summi ad 1 poll. longi, apice incrassati, plani, colore stipitis. Gemmae proliferae, pilis atropurpureis obsessae. Omnes gemmae pinnis alaribus duobus oppositis, lanceolatis, pinnatifidis tectae; centrales repetite evolutae. Pinnae accessoriae imae ad 4 poll. longae, 1 poll. latae, superiores medio minores et usque ad apicem pinnatipartitae; summae anguste lanceolatae, lobatae. Pinnae geminatae circiter 7 poll. longae, ad 15 lin. latae. Rhaches utrinque convexiusculae, supra apicem versus nonnunquam canaliculatae. Laciniae maximae fere 9 lin. longae, ad basin 2 lin. latae, plerumque, summis exceptis, falcatae et non raro ad nervum primarium revolutae, superiores sensim decrescentes, summae in apicem pinnae lobatum, ad extremum integrum confluentes, supra flavo-virides, subtus pallidius, subglaucescentes, pruinosae, glabrae. Nervus primarius supra subelevatus, planus, vix canaliculatus, subtus convexus, rubicundus. Nervi secundarii supra parum elevati, subtus profunde impressi. Sori numerosi, globosi. Sporangia dilute brunnea. Pili gemmarum subulati, subconici, subnodoso-articulati, e cellulis 6—9 compositi; cellula ima basi in dentes grossos 2—3 divisa.

A reliquis speciebus hujus florae differt: ramis omnibus, summis non exceptis, apice pinnas accessorias gerentibus. Speciei praecedenti quamquam maxime affinis, sed longitudine majore, pinnis accessoriis inferioribus lanceolatis, longe acuminatis, summis ipsis efformatis, pinnis geminatis erectis, laciniis saepe falcatis, ad rhachin usque pinnatipartitis, stipite inferne nec tumido, nec verruculoso distat.

Herbar. Zuccarinii specimen sterile monstrosum continet, quod omnes lacinias pinnarum superiorum in pinnulas pinnatifidas ferrugineo-tomentosas mutatas exhibet, dum laciniae normales omnino glabrae appareant.

Habitat in prov. Minarum: Sellow, Pohl, Claussen (sub n. 2102 b distributa), Regnell (Coll. II. n. 326.); prope Ilheos, prov. Bahiensis: Luschnath; — in Peruvia in montibus aridioribus ad Chibangata: Poeppig; in Cuba orientali: C. Wright n. 922.

18. MERTENSIA DISCOLOR Schrad. fronde dichotoma, rigida; ramis aphyllis, supra planis; pinnis accessoriis permagnis, late lanceolatis, pinnatipartitis; pinnis geminatis lanceolatis, acuminatis, erecto-patentibus, parum curvatis, firmis, profunde pinnatipartitis; laciniis coriaceis, patentissimis, rectis, e basi latiore linearibus, margine revolutis, apice obtusis, interdum excisis, subtus in nervo primario ferrugineo-tomentosis; nervis secundariis 2—3-furcatis; sori sporangiis 6—12.

Mertensia discolor Schrad. in Götting. gelehrt. Anzeig. 1824. 863. Martius Icon. Pl. Crypt. Brasil. 111. (quoad plantam brasiliensem et excl. syn.: M. dichotomae Sieber.)

Rhizoma non vidi. Stipes 1—$1^1/_2$ lin. crassus, apice eximie incrassatus, supra planus, subcanaliculatus, cinnamomeus, glaber, solummodo in dichotomia tomentosus. Rami inferiores circiter $2^1/_2$ poll., superiores 9—12 lin. longi, supra plani, canaliculati, inferiores marginati, omnes subtus convexi, aeque ac rhaches flavo-rubentes. Gemmae abortivae, pilis atropurpureis obsessae. Pinnae alares oppositae, triangulares, pinnatifidae, lacinia media lanceolata. Pinnae accessoriae infimae ad 5 poll. longae, fere 2 poll. latae, pinnatipartitae, laciniis summis in apicem pinnae lanceolatum, integerrimum confluentibus; pinnae accessoriae superiores circiter 2 poll. longae, $1^1/_2$ lin. latae, lobatae. Pinnae geminatae eadem longitudine, sed angustiores vix $1^1/_2$ poll. latae. Rhaches supra planae, canaliculatae, subtus convexiusculae, utrinque basin versus ferrugineo-tomentosae. Laciniae maximae pollicares, ad basin sub 2 lineares, superiores sensim decrescentes, summae in apicem pinnae lobatum confluentes, supra glabrae, saturate virides, subtus pallidius, glaucescentes et rubicundae. Nervus primarius supra subelevatus, canaliculatus, subtus convexus rubicundus, interdum ferrugineo-tomentosus. Nervi secundarii utrinque sed supra magis elevati. Pili gemmarum subulati, subnodoso-articulati, e cellulis 8—11 compositi, cellula ima vix crassiore, basi 2—3-fida.

Inter species brasilianas *M. rigida Kunze* unica est, quacum planta nostra confundi potest. Ab hac facile distinguenda: pinnis accessoriis multo majoribus, ultimis ramis pinnarum geminatarum longioribus, laciniis rectis, parum revolutis, subtus discoloribus, in nervo primario dichotomiisque ferrugineo-tomentosis, ramis supra planis marginatis, rhachibus supra planis a basi ad apicem sulcatis.

Habitat in sylvis; e. g. in Serra d'Estrella: Beyrich; et in omni tractu Serra do Mar: M., Princ. Max. Neovidensis.

19. MERTENSIA RUFINERVIS Mart. fronde dichotoma, rigida; ramis longis, aphyllis; pinnis accessoriis magnis, lanceolatis, pinnatipartitis, apice stipitis affixis; pinnis geminatis longis, lanceolatis, longe-acuminatis, subfalcatis, firmis, profundissime pinnatipartitis; laciniis coriaceis, patentissimis, subcurvatis, e basi latissima lanceolatis, sinu acutangulo sejunctis, margine valde revolutis (usque ad nervum medium), apice acutiusculis, subtus in nervo primario tantum dense obscure ferrugineo-tomentosis; nervis secundariis bifurcatis; sori sporangiis 4—5.

Mertensia rufinervis Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 111.
Gleichenia rufinervis Hook. Spec. Fil. I. 11.
Gleichenia Klotzschii Hook. l. c. 13. tab. V. B. Brackenr. U. St. Expl. Exped. XVI. 297.

Stipes ultrapedalis, diametrum 1 lin. attingens, teres, sicut rami subangulatus et cum rhachibus cinnamomeus, opacus, subglaber. Rami laterales inaequales 2—$3^1/_2$ poll. longi. Gemmae proliferae, pilis atropurpureis obsessae. Pinnae alares lato-ovatae, pinnatipartitae, 9 lin. longae, 8 lin. latae. Pinnae accessoriae circiter 4 poll. longae, $1^1/_2$ poll. latae. Pinnae geminatae subpedales, in medio circiter $3^1/_2$ poll. latae. Rhaches supra planae, canaliculatae, glabrae, subtus convexae subglabrae. Laciniae maximae usque ad 21 lin. longae, basi ima 3 lin. latae, inferiores 3—4 latere interiore decrescentes, infima plerumque ad 5 lin., raro 2 lin. longa; laciniae superiores decrescentes, summae in apicem pinnae lobato-serratum confluentes, supra obscure virides, subtus glaucescentes, utrinque glabrae. Nervus primarius supra perangustus, planus, canaliculatus, brunnescens, subtus validus, convexus, rubicundus, tomento obscure ferrugineo densissime obsessus. Nervi secundarii approximati, supra elevati, subtus impressi. Sporangia parva, brunnescentia. Pili gemmarum impellucidi, nodoso-articulati, basi crassiores, cellula terminalis subulata.

Mertensiae Schomburgkianae St. simillima; differt: gemma primaria pinnis alaribus pinnatipartitis tecta; pinnis accessoriis apice stipitis excrescentibus; pinnis geminatis sensim et longe acuminatis; laciniis majoribus, usque ad nervum primarium revolutis, subtus glabris, in nervo medio solummodo tomentosis, inferioribus 3—4 lateris interioris minus diminutis; sinibus laciniarum acutangulis.

Habitat in vicinia Rio de Janeiro: Brackenridge; in prov. Minarum: Freireiss, Sellow.

20. MERTENSIA SCHOMBURGKIANA J. W. Sturm fronde dichotoma, rigida; ramis longis, aphyllis; pinnis accessoriis magnis, lanceolatis, pinnatifidis, supra basin ramorum affixis; pinnis geminatis longis, inaequalibus, lanceolatis, apicem versus breviter acuminatis, subfalcatis, firmis, profundissime pinnatipartitis; laciniis coriaceis, patentissimis vel paululum reflexis, rectis, e basi latissima linearibus, sinu rotundo sejunctis, subplanis, marginatis, apice obtusis, superioribus abrupte decrescentibus, subtus ubique densissime obscure ferrugineo-tomentosis; nervis secundariis bifurcatis; sori sporangiis 4—5, tomento delitescentibus.

Mertensia rufinervis Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 538. et in Herbario Reg. Berolinensi.

Rhizoma non vidi. Stipes (adest tantum superior pars) apice incrassatus, diametrum $1^1/_2$ lin. attingens, aeque ac rami ultimi cinnamomeus, opacus, evanescente ferrugineo-tomentosus. Gemmae proliferae, pilis atro-purpureis obsessae. Pinnae alares 3 lin. longae. Rami ultimi 2—3 poll. longi, aphylli, supra basin pinnas accessorias usque ad 3 poll. longas, ad 1 poll. latas, profundissime pinnatifidas (interdum perangustas, lobatas et apicem versus tantum pinnatifidas) gerentes. Pinnae geminatae longitudine inaequali, interiores circiter 9 poll., exteriores 6 poll. longae, in medio fere 3 poll. latae. Rhaches supra planae, canaliculatae, glabrae, subtus convexae, evanescente tomentosae. Laciniae maximae circiter 1 poll. longae, ad basin 2 lin. latae, infimae 3—4 (latere interiore) diminutae, ima vix 1 lin. longa, superiores abrupte decrescentes, summae in apicem pinnae lobatum confluentes, supra glabrae, obscure virides, subtus pallidius subglaucae, ubique tomento obscure ferrugineo dense obsessae. Nervus primarius supra planus, canaliculatus, brunnescens, subtus convexus, subrubicundus, dense tomentosus. Nervi secundarii approximatissimi, supra valde elevati, subtus impressi. Pili gemmarum subnodoso-articulati, basi crassiores, ramosi, apicem versus angustissimi, cellula ultima acicularis.

A *Mertensia rufinervi*, cum qua perperam conjungitur, differt: gemma primaria pinna parva, simplici tecta; pinnis accessoriis non ad apicem stipitis, sed supra basin ramorum excrescentibus; pinnis geminatis apice subabrupte acuminatis, non sensim angustatis; laciniis non revolutis, subtus ubique tomento obscuriore-ferrugineo densissime obsessis; inferioribus 3—4 pinnae latere interiore valde diminutis, infima vix 1 lin. longa; sinibus laciniarum rotundis.

In Guyana anglica, loco speciali non indicato: Rich. Schomburgk n. 1671. — Haec species in vicinis Brasiliae etiam provinciis repertum iri verisimile est.

§. 3. Pinnae accessoriae lineari-lanceolatae s. lineares.

A. Stipes apice prolifero pinnas geminatas ramosas (petiolatas) gerens.

(21.) MERTENSIA SEMINUDA Klotzsch fronde dichotoma, rigida, lanuginosa; ramis ultimis aphyllis, basi pinnis accessoriis perangustis, lobato-dentatis instructis; pinnis geminatis lanceolatis, inferne paululum angustatis, apice angustato-cuspidatis, subflexuosis, firmis, profundissime pinnatifidis; laciniis dense coriaceis, inferioribus subreflexis, infimis latere interiore subabortivis, superioribus erecto-falcatis, e basi parum dilatata lineari-lanceolatis, obtusis, margine revolutis, subtus cum ramis rhachibusque tomento pallide rufo, fugace dense vestitis; nervis secundariis quadrifurcatis; sori sporangiis 3—5, sub tomento occultis.

Mertensia seminuda Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 538.

Stipes circiter 6 poll. longus, $1^1/_2$ lin. in diametro, teres, erectus subflexuosus, cinnamomeus, superne evanescente tomentosus, verruculosus. Rami ultimi 13—15 lin. longi, quisque ad basin pinnam accessoriam pinnatifidam potiusve lobato-fissam, 2 poll. longam, 2—4 lin. latam gerens. Gemma centralis prolifera, pilis ferrugineis obsessa. Pinnae alares vix 2 lin. longae, lanceolatae. Pinnae geminatae 6—7 poll. longae, $1^1/_2$ poll. latae. Rhaches supra planae, subcanaliculatae, pallide cinnamomeae, subtus convexae, dense tomentosae. Laciniae maximae ad 1 poll. longae, basi $1^1/_2$ lin. latae; summae decrescentes, demum in pinnae apicem 6 lin. longum lobatum confluentes, supra glabrae, flavide virides, subtus pallidius, tota pagina inferior tomento pallide rufo fugaceque densissime obtecta. Nervus primarius supra late canaliculatus, cum secundariis indistinctus, subtus convexus. Nervi secundarii subtus valde impressi. Pili gemmarum subulati, articulati, basi crassiores et in ramis 2—3 fasi, ferruginei. Pili tomentum formantes filiformes, articulati, flexuosi, tortuosi, hyalini.

M. Schomburgkianae affinis, sed tomento pallide rufo cum cinereo intermixto, pinnis minoribus, angustato-cuspidatis, laciniis magis approximatis, pinnis accessoriis perangustis facile distinguenda.

Nostra aetate in Caracas, Venezuela, a cel. Moritz lecta et sub n. 91 distributa. — In Brasilia septentrionali quaerenda.

B. Stipes apice pinnam geminatam sessilem gerens.

α. Pinnae pinnatisectae.

22. MERTENSIA CINNAMOMEA Beyrich fronde simplici, rigidissima; pinnis accessoriis perangustis, linearibus, basi pinnatipartitis; pinnis geminatis oblongo-lanceolatis, obtusis, firmis, pinnatisectis; laciniis coriaceis, remotiusculis, alternis, erecto-incurvatis, e basi aequali inferiore auriculata, linearibus, margine revolutis, apice angustatis, acutiusculis, excisis, summis magis approximatis, decrescentibus, subtus tomento ferrugineo-rubiginoso ubique densissime obsessis;

nervis secundariis 3—4-furcatis; soris numerosis tomento omnino occultis.

Mertensia cinnamomea Beyrich (teste Herbario Kunzeano.)

Mertensia nervosa (Kaulf.) in Herb. reg. Monac.

Rhizoma et partem inferiorem stipitis non vidi. Gemmae proliferae pilis ferrugineo-rubiginosis obsessae. Pinnae accessoriae subbipollicares, 2 lin. latae, apice stipitis excrescentes, basi pinnatipartitae, laciniis tribus, lanceolatis praeditae. Pinnae geminatae 9—12 poll. longae, $1^1/_2$—2 poll. latae. Rhaches robustae, durae, basi diametrum 1 lin. attingens, cinnamomeae, supra planae, subcanaliculatae, cinereo tomentosae, subtus convexae, tomento ferrugineo-rubiginoso densissime obsessae. Laciniae maximae ad 2 poll. longae, $1^1/_2$—2 lin. latae, interstitiis 1—$1^1/_2$-linearibus a sequentibus remotae; laciniae summae vix 1 lin. longae, supra glabrae, obscure virides, subtus glaucae, tomento ferrugineo-rubiginoso densissime obsessae. Nervus primarius supra non elevatus, canaliculatus, rufescens, subtus validus, convexus, rubicundus. Nervi secundarii supra elevati, robusti, subtus impressi. Pili gemmarum articulati, e cellulis 7—11 compositi; cellula terminalis longior, subulata, tortuosa.

Species insignis, ab omnibus congeneribus tomento densissimo ferrugineo-rubiginoso distincta. A *Mertensia neglecta St.* specie proxima differt: pinnis majoribus, robustioribus, oblongo-lanceolatis, apice obtusiusculis, parum angustatis, laciniis valde numerosis, magis approximatis, erecto incurvatis. A *M. nervosa Klf.* et *M. Beyrichiana St.* pinnis pinnatisectis non pinnatipartitis facile dignoscitur.

Habitat in Brasilia ad Rio Mucury prope Caravellas: Freireiss. — In Peruvia: Haenke.

23. MERTENSIA NEGLECTA J. W. Sturm fronde simplici, rigida; pinnis accessoriis . . . . . . ; pinnis geminatis oblongo-lanceolatis, acuminatis, erectis, firmis, pinnatisectis; laciniis coriaceis, remotis, alternis, patentissimis, e basi dilatata linearibus, margine revolutis, apice acutiusculis, summis sensim decrescentibus, subtus ubique dense laete rufescenti-tomentosis; nervis secundariis 2—4-furcatis; soris . . . .

Mertensia ferruginea Desv. in Herb. Reg. Berol.

Rhizoma horizontale, repens ut in reliquis *Mertensiae* speciebus. Stipes 4—5 poll. longus, 1 lin. crassus, erectus, teres, glaber, aeque ac rhaches cinnamomeus. Gemmae abortivae, pilis ferrugineis obsessae. Pinnae alares deltoideae, basi pinnatifidae. Pinnae accessoriae apice stipitis excrescentes, in specimine unico defractae sunt. Pinnae geminatae 8—10 poll. longae, circiter 2 poll. latae. Rhaches supra planae, profunde canaliculatae, linea elevata in apicem stipitis in medio et utrinque decurrentes, subtus convexae, pruinosae et praecipue supra tomento rufescente densissime vestitae. Laciniae 18 lin. longae, 3 lin. latae, infimae interstitiis 2-linearibus (mediae 1-lin.) a sequentibus remotae, e basi dilatata lineares, infimae 2—3 latere interiore diminutae, superiores magis magisque approximatae et decrescentes, supra glabrae, saturate virides, subtus glaucae, tomento, e pilis filiformibus articulatis fuscidulis hyalinis composito, dense obtectae. Nervus primarius supra subelevatus canaliculatus, subtus convexus, glaucus. Nervi secundarii supra valde elevati, subtus subimpressi. Pili gemmarum ferruginei, cylindrici, articulati; cellula ima crassior, ramosa, terminalis subulata, reliquis duplo longior.

Licet hujus plantae rarissimae specimen unicum solum viderim, tamen non dubito, quin speciem distinctam exhibeat. Proximae species sunt *M. cinnamomea Beyr.* et *M. nervosa Kaulf.*; a priore differt: laciniis patentissimis, remotioribus, basi inferiore non auriculatis, tomento dilutiore (pallide rufescente); ab altera: pinnis lanceolatis, pinnatis, rhachibus supra profunde sulcatis, laciniis remotis, basi dilatatis.

Habitat in insula St. Catharinae: Gaudichaud.

β. Pinnae pinnatipartitae.

24. MERTENSIA NERVOSA Kaulf. fronde simplici rigida; pinnis accessoriis linearibus, laciniis inferioribus simillimis; pinnis geminatis, late-ovatis, brevissime cuspidatis, firmis, erectis, subcurvatis, profundissime pinnatipartitis; laciniis coriaceis, longissimis, erecto-patentibus, linearibus, subfalcatis, margine revolutis, apice obtuso excisis, inferioribus distantibus, summis in pinnae apicem 3 lin. longum integrum confluentibus; subtus tomento pallide ferrugineo ubique dense obsessis; nervis secundariis 3—4-furcatis; soris numerosis, sporangiis 5—6 in tomento occultis.

Mertensia nervosa Kaulf. Enum. Fil. 37. Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 111 (excl. patria Peruviae).

Gleichenia nervosa Hook. Spec. Fil. I. 12. tab. V. A.

Stipes 4—6-pollicaris, erectus, diametrum vix 1 lin. attingens, teres, glaber, basi tantum incrassatus, rufo-pilosus, cinnamomeus. Gemmae abortivae, pilis ferrugineis obsessae. Pinnae geminatae circiter 6 poll. longae, in medio $3^1/_2$ poll. latae. Rhaches supra planae, canaliculatae, tomento fugacissimo obsessae, subtus convexae, ferrugineo-tomentosae. Laciniae maximae usque ad 2 poll. longae, 2 lin. latae, versus apicem subito decrescentes et demum in apicem pinnae 3—4 linearem confluentes, supra glabrae, flavo-virescentes, subtus glaucae, dense pallide ferrugineo-tomentosae. Nervus primarius supra non elevatus, canaliculatus, subtus validus, convexus, rubicundus. Nervi secundarii supra valde elevati, subtus impressi. Pili gemmarum articulati, e cellulis 9—11 compositi, cellula terminali subulata.

Pinnis late ovatis, abrupte acuminatis, apice perbrevi inter omnes species hujus generis distinctissima. — A *M. Beyrichiana St.*, specie proxima, pinnis tomentosis statim recognoscitur.

Habitat in prov. S. Catharinae: Chamisso; in prov. S. Pauli: M.; in prov. Minarum ad vicum Rio das Pedras: Sellow.

25. MERTENSIA BEYRICHIANA J. W. Sturm fronde simplici, rigida, glaberrima; pinnis accessoriis perangustis, linearibus, integerrimis; pinnis geminatis lato-lanceolatis, longe cuspidatis, erectis, firmis, profundissime pinnatipartitis; laciniis coriaceis, patentissimis, rectiusculis, e basi vix latiore linearibus, margine revolutis, apice acutis, summis in acumen pinnae longum lobatum, in extremitate integrum confluentibus, subtus glaberrimis; nervis secundariis 2—4-furcatis; sori sporangiis 5.

Mertensia nervosa Klfs. in Herbario Berolinensi.

Rhizoma horizontale, repens, flexuosum, lignosum, $1^1/_2$ lin. crassum, verruculosum, radiculis ramosis raris instructum. Stipes distans, 6—7 poll. longus, 1 lin. crassus, teres, erectus, flexuosus, glaber, cinnamomeus, basi incrassata pilis rubiginosis subulatis articulatis sparse obsessus. Gemmae abortivae, pilis rufescentibus obsessae. Pinnae alares ovatae, integrae, parvae. Pinnae accessoriae 13 lin. longae, 2 lin. latae, apice stipitis excrescentes, laciniis inferioribus simillimae. Pinnae geminatae 7 poll. longae, in medio circiter 2 poll. latae. Rhaches supra planae, superne conspicue canaliculatae,

subtus convexae, aeque ac nervi primarii subtus cinnamomeae. LACINIAE in medio frondis 12—15 lin. longae, 2 lin. latae, infima latere exteriore longissima (19 lin.), distantes, interstitiis $1^1/_2$-linearibus a proximis remotae; inferiores latere interiore decrescentes, prima s. infima et tertia minores, quam secunda et quarta; superiores sensim decrescentes, demum in acumen pinnae longum, lobatum, ad extremum integrum confluentes, supra saturate virides, subtus glaberrimae, glaucescentes. NERVUS PRIMARIUS supra subelevatus, canaliculatus, brunnescens, subtus convexus, rubicundus. NERVI SECUNDARII supra valde elevati, subtus impressi. SPORANGIA in specimine unico propter nimiam maturitatem imaginem claram non praebent. PILI gemmarum subulati, articulati, fusciduli, e cellulis 11—13 compositi, cellula terminalis acicularis.

Mertensiae nervosae Kaulf. affinis; sed glabritate omnium partium, pinnis lanceolatis, versus apicem sensim angustatis et in acumen perlongum productis diversissima.

Habitat prope Rio de Janeiro Brasiliae: Beyrich.

HYMENOPHYLLEAE.

HYMENOPHYLLEAE *Bory in Dict. class. VI. Martius, Icon. Plant. Crypt. Brasil. 102. Endlicher Gen. Plant. 64. Suppl. I. 1351. Meisner Gen. Plant. 435. (335.) Mettenius Fil. hort. bot. Lipsiens. 112.* — HYMENOPHYLLACEAE *Presl Hymenophyll. 9.* HELICOGYRATAE. SPORANGIIS SESSILIBUS *Bernhardi in Schrader neues Journ. 1806. I. pars 2. 4.* — FILICES GYRATAE *Swartz Syn. Fil. 6.* — POLYPODIACEARUM *pars Rob. Brown Prodr. Flor. Nov. Holl. 159.* — FILICES DESCISCENTES *Sprengel Syst. veg. IV. 7 et 128.* — CNEMIPTERIDES *Wallroth Fl. crypt. Germ. XIV et 28.* — CYATHEACEARUM *pars secunda:* TRICHOMANOIDEAE *Kunze in Linnaea IX (1831). 102.* — THECASPERMAE *Link Fil. Spec. Hort. b. Berol. 152.* — DICKSONIEARUM *sect. J. Smith in Hook. Journ. III. 417.* — GLEICHENIACEARUM *sect. Lindley Veg. Kingd. ed. II. 401.* — TRICHOMANINEAE *Moore Index Fil. XII et CVIII.*

PLANTAE ACOTYLEDONEAE, ACROBRYAE, PHYLLOPHORAE, SPORANGIOPHORAE, FRONDIBUS VERNATIONE CIRCINATIS. SPORANGIA ANNULO COMPLETO OBLIQUO VEL TRANSVERSO INSTRUCTA, SESSILIA VEL BREVITER PEDICELLATA, RIMA LONGITUDINALI DEHISCENTIA, RECEPTACULUM COLUMELLIFORME NERVUM TERMINANTEM OCCUPANTIA. SPORAE TETRAËDRAE, STRIIS TRIBUS NOTATAE.

SORI terminales vel alares, raro subintramarginales, nervum plerumque ultra laminam in receptaculum columelliforme productum occupantes. SPORANGIA aut breviter pedicellata aut sessilia, obovata vel turbinata, annulo completo obliquo instructa, rima longitudinali dehiscentia, nuda, rarissime paraphysibus circumdata, plerumque basin, raro tantum apicem receptaculi occupantia. INDUSIUM inferum, aut coriaceum suburceolatum ore truncato integro (LOXOMA), aut membranaceum, nunc infundibuliforme, campanulatum vel cylindraceum, ore truncato vel breviter bilobo (TRICHOMANES), nunc suborbiculare, ovatum vel conicum, bifidum vel profunde bilobum (HYMENOPHYLLUM). SPORAE tetraëdrae, striis tribus notatae.

RHIZOMA ut plurimum repens, interdum obliquum erectumve, non raro in arborum cortice serpens, RADICULIS filiformibus fibrillosis instructum. STIPES teres, rarissime triqueter, saepe supra uti rhachis canaliculatus, FASCICULUM VASORUM unicum centralem teretem crassum includens. FRONDES vernatione circinatae stipitatae, in rhizomate obliquo erectove fasciculatae, in repente sparsae, adscendentes pendulaeve. RHACHIS teres, saepissime alata. LAMINA saepissime pinnatifida, rarius integra, plerumque basi in stipitem decurrens, membranacea vel coriacea, subpellucida, STOMATIBUS destituta, e CELLULIS hexagono-parenchymatosis, nunc omnino, nunc ad parietes solummodo granulis chlorophyllosis impletis (interdum ad parietes UTRICULO PRIMORDIALI instructis) composita. PARIETES cellularum hyalinae, strictae, rarius serpentine flexuosae. In nonnullis speciebus (NEUROPHYLLUM Presl) series cellularum nervos secundarios conjungentium e cellulis minoribus quadratis impellucidis constructae sunt. Quamquam omnibus cellulis forma eadem est, tamen cellulae marginales et quae circa nervos positae nonnunquam longiores et minus coloratae sunt. NERVUS PRIMARIUS saepe utrinque teres, plerumque excurrens. NERVI SECUNDARII aut pinnatim aut flabellatim divisi, liberi vel rarissime anastomosantes.

HYMENOPHYLLEAE ab omnibus ordinibus POLYPODIACEARUM sporangiis annulo obliquo vel transverso completo instructis, receptaculo ultra laminam producto, porro parenchymate laminae tenero stomatibus destituto diversae.

Filices hujus ordinis regionum tropicarum temperatarumque totius orbis incolae.

ADNOTATIO. Partes omnium HYMENOPHYLLEARUM, quarum structuram cellularum sub microscopio observavi, aqua fervente emollitae sunt.

GENERA BRASILIENSIA.

I. Indusia infundibuliformia vel cylindracea, per totam longitudinem connata, ore truncato vel bilobo TRICHOMANES.

II. Indusia suborbicularia, ovata vel conica, bifida vel profunde biloba . . . . HYMENOPHYLLUM.

I. TRICHOMANES LINN.

TRICHOMANES *Linn. Gen. Plant. 947. Endl. Gen. Plant. 64. n. 658 et Suppl. I. 1351. Hook. Gen. Fil. tab. 31. Meisner Gen. Plant. 435. (336.) Presl Hymenophyll. 13. tab. 2. f. A, B. t. 3. f. A, B, C. t. 4. f. A. Taschner de duabus novis Trichomanum speciebus 5. Metten. Fil. hort. bot. Lipsiens. 112. Moore Index Fil. CIX.* — ACHOMANES *Neck. Elem. III. 313.* — DIDYMOGLOSSUM *Desv. in Ann. Soc. Linn. de Paris VI. 330. Presl l. c. 22. tab. 8. f. A.* — FEEA *Bory in Dict. class. VI. 446. tab. 68. Presl l. c. 10. Moore l. c. CX.* — HYMENOSTACHYS *Bory l. c. VIII. 462. Presl l. c. 11. Moore l. c. CXI.* — LECANIUM *Presl l. c. 11. tab. 1.* — CARDIOMANES *Presl l. c. 12.* — RAGATELUS *Presl l. c. 16.* — CEPHALOMANES *Presl l. c. 17. tab. 5.* — NEUROPHYLLUM *Presl l. c. 18. tab. 4. f. C.* — MICROGONIUM *Presl l. c. 19. tab. 6. f. A et B.* — ABRODICTYUM *Presl l. c. 21. tab. 7.* — MERINGIUM *Presl l. c. 24. tab. 8. f. B.* — HEMIPHLEBIUM *Presl l. c. 25. tab. 9.* — HOMOEOTES *Presl die Gefässbündel im Stipes d. Farrn 23.* — ODONTOMANES *Presl Epim. bot. 20.* — PLEUROMANES *et* CREPIDOMANES *Presl ibid. 258 (in addendis).*

SORI marginales, receptaculo inserti, in substantia ipsius laminae immersi vel prominentes. SPORANGIA sessilia, turbinata, annulo transverso lato completo multiradiato praedita, rima longitudinali laterali dehiscentia, paraphysibus carentia. RECEPTACULUM filiforme ultra laminam exsertum, nervo elongato lacinulae fructiferae compositum, inferne sporangiis obsitum, superne nudum, cavernulis spiraliter cinctum. INDUSIUM textura laminae, inferum, infundibuliforme, campanulatum vel cylindricum, per totam longitudinem connatum, ore truncato patente hypocraterimorpho integro, repando seu crenato, vel ore bicorni, vel ore breviter bilobo, lobis subreflexis. SPORAE tetraëdrae, striis tribus notatae, laeves.

RHIZOMA repens, scandens, adscendens erectumve, crassum vel ut plurimum filiforme, teres ramosumque, saepe pilosum, RADICULIS filiformibus fibrillosis instructum. STIPES variae longitudinis, teres aut semiteres, rarissime triqueter, saepe supra aeque ac rhachis canaliculatus, glaber vel pilosus praecipue in ima basi. RHACHIS forma stipitis, nonnunquam ad apicem longe producta, radicans, saepe alata, ala plana undulatave. FRONDES aut aggregatae aut distantes, rigidae vel flaccidae, nunc glaberrimae nunc pilosae, pilis simplicibus stellatisve. FRONDES FERTILES a STERILIBUS in nonnullis speciebus dissimiles, longius stipitatae et lamina plus minusve contractae. LAMINA FRONDIS STERILIS oblongo-lanceolata, oblonga, ovata, orbicularis palmatave, integra, inciso-dentata usque bi-tripinnatipartita pinnatisectaque. LACINIAE (v. SEGMENTA) oblongae, lineares vel lineari-capillaceae, planae vel crispatae, sessiles vel adnatae, glabrae vel ciliatae. LACINULAE obtusae, saepe bi-tridentatae. NERVUS PRIMARIUS plerumque excurrens, rarius in nervos secundarios transiens, subtus prominens, glaber, pilosus vel hirsutus. NERVI SECUNDARII aut e nervo primario pinnatim exorientes patuli, alterni, stricti curvative, simplices uni-plurifurcative, aut interdum flabellati curvatique, liberi vel rarissime anastomosantes.

FILICES in regionibus temperatis et tropicis utrinque orbis observatae.

CONSPECTUS SPECIERUM.

Sect. 1. **Frondes steriles et fertiles difformes.**

§. 1. Lamina fertilis contracta.

A. Rhachis aphylla.

α. Indusia spicata, libera Sp. 1. 2.

β. Indusia spicata, connata Sp. 3.

B. Rhachis non aphylla. Lamina fertilis pinnatipartita. Indusia in apice laciniarum immersa. Sp. 4. 5.

§. 2. Lamina fertilis non contracta.

A. Nervi secundarii utriusque frondis lineis transversalibus conjuncti.

α. Lamina frondis fertilis lineari-lanceolata simplex. Sp. 6.

β. Lamina frondis fertilis pinnatisecta. Sp. 7—9.

B. Nervi secundarii lineis transversalibus non conjuncti. Sp. 10.

Sect. 2. **Frondes steriles et fertiles conformes.**

§. 1. Indusia in apice vel infra apicem laciniarum omnino immersa, ore aut bicornia aut rarissime truncata aut reflexa.

A. Lamina sinuato-emarginata. Sp. 11.

B. Lamina profunde pinnatipartita. Sp. 12—21.

C. Lamina pinnatipartito-pinnatifida. Sp. 22—24.

§. 2. Indusia basilaria vel in toto laminae vel laciniarum latere exserta (rarissime ala utroque latere angusta quasi immersa), ore truncata, hypocraterimorpha, rarissime brevissime biloba.

A. Rhizoma scandens. Frondes perbreviter stipitatae.

α. Lamina inciso-dentata vel pinnatipartita. Sp. 25—28.

β. Lamina bi-tripinnatipartita. Sp. 29—31.

B. Rhizoma robustum, repens vel adscendens, radiculis longis validis. Frons longe stipitata, stipite tereti non alato. Sp. 32—38.

C. Rhizoma tenue filiforme, repens, tomentosum, radiculis setaceis.

α. Stipes anceps. Sp. 39—41.

β. Stipes teres. Sp. 42—44.

§. 3. Indusia in apice laciniarum immersa vel exserta, ore manifeste bilobo.

A. Lamina simplex, apice squamulosa. Sp. 45.

B. Lamina non squamulosa.

α. Lamina aut linearis aut obovata aut cordato-orbicularis Sp. 46—49.

β. Lamina palmata, crispato-lobata. Sp. 50. 51.

γ. Lamina ovata, profunde pinnatipartita. Sp. 52. 53.

Sect. 1. Frondes steriles et fertiles difformes.

§. 1. Lamina frondis fertilis contracta.

A. Rhachis frondis fertilis aphylla (nuda).

α. Indusia spicata, disticha, libera, secunda, pedicellata, infundibuliformia, ore truncata v. bicornia. Nervi secundarii frondis sterilis simplices furcative, nunquam anastomosantes (*Feea Bory*). Sp. 1. 2.

1. TRICHOMANES BOTRYOIDES Kaulf. fronde sterili breviter stipitata; lamina lineari-lanceolata, pinnatisecta; rhachi producta radicante; segmentis ovato-lanceolatis obtusis inciso-dentatis ad rhachin decurrentibus, inferioribus minoribus subtriangularibus; fronde fertili longius stipitata, lineari; rhachi aphylla; indusiis spicatis subdistichis liberis vix pedicellatis.

Trichomanes botryoides Kaulf. Enum. Fil. 236.

Feea nana Bory in Dict. class. 1. tab. 69. fig. 1 (e Presl). Presl Hymenophyll. 10.

Trichomanes nanum Hook. Sp. Fil. I. 115. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 277.

Rhizoma adscendens, apice pilosum, deorsum emittens radiculas filiformes fuscas fibrillosas puberulas. Stipes teres, gracilis, fuscus, basi parum pilosus, diametrum $^1/_6$ lin. aequans, in fronde sterili 3—6 lin., in fertili circiter 6 lin. longus. Rhachis supra plana subcanaliculata, subtus convexa, non alata, ad apicem perlonge producta radicans, sparse pilosa. Lamina frondis sterilis $1^1/_2$ poll. longa, 4—6 lin. lata, membranacea, statu sicco olivaceo-brunnescens, e cellulis hexagono-parenchymatosis subserialibus, interdum utriculo primordiali plus minusve contracto brunnescenti repletis, medio plerumque vacuis pellucidis, parietibus flexuosis composita. Laciniae 2—3 lin. longae, $1^1/_2$—2 lin. latae sunt (infimas aliquando 1 lin. longas deprehendimus), interstitiis $1^1/_2$-linearibus, suboppositae, patulae. Nervus primarius utrinque glaber, subtus convexus, apicem versus flexuosus. Nervi secundarii patuli, non curvati, simplices furcative, liberi. Lamina frondis fertilis linearis, aphylla vel apice lobulis foliaceis instructa, spiciformis, fere usque 2 poll. longa. Indusia subdisticha, $^1/_2$ lin. longa, inferiora pedicello brevi insidentia, infundibuliformia, ore interdum bicornia, dense coriacea, fusca, superiora sessilia. Receptaculum robustum apice clavatum, pars prominens indusio duplo longius.

Habitat in Guiana gallica: Poiteau, Leprieur. — In Brasiliae septentrionalis confinibus inquirendum est.

2. TRICHOMANES SPICATUM R. Hedw. fronde sterili satis longe stipitata; lamina oblongo-lanceolata acuminata, profunde pinnatipartita; rhachi (ut videtur) non producta; laciniis e basi latiore lineari-lanceolatis v. linearibus acuminatis obtusisve, apicem versus interdum denticulatis; fronde fertili longissime stipitata, lineari; rhachi aphylla; indusiis spicatis distichis liberis secundis pedicellatisque.

Trichomanes spicatum R. Hedwig in Web. et Mohr Beitr. 1. 116. Hook. Sp. Fil. I. 114 (partim). Kunze in bot. Zeit. V (1847). 277 (partim).

Trichomanes elegans Rudge Icon. Pl. Guian. tab. 37 (frons fertilis). Hook. Exot. Flor. tab. 52. Kaulf. Enum. Fil. 262 (excl. syn. plur.).

Feea polypodina Bory in Dict. class. d'hist. nat. VI. 447. tab. 68. Presl Hymenophyll. 10.

Feea spicata Presl Die Gefässbündel im Stipes d. Farrn 22. tab. V. fig. 1 (sect. transv. stipitis).

Trichomanes osmundoides De Cand. in Poiret Encycl. bot. VIII. 65 (fide specim. origin. ab auctore ipso in Herb. Willd. n. 20192).

Hymenostachys osmundoides Presl Hymenophyll. 11.

Trichomanes spicisorum Desv. in Berl. Magaz. V. 329. tab. 7. fig. 7.

Rhizoma adscendens, lignosum, apice pilis setiformibus nigricantibus obsessum, deorsum radiculis longis satis tenuibus nigrofuscis parum fibrillosis glabrisque instructum. Stipes utriusque frondis teres, fuscus, glaber, basi tantum pilosus, $^1/_3$ lin. crassus, sterilis 9—15, fertilis 3—4 poll. longus. Rhachis supra plana subcanaliculata glabra, subtus semiteres pilosa viscida, longitudinaliter alata. Lamina frondis sterilis 3—4 poll. longa, in medio 12—15 lin. lata, membranacea, in planta exsiccata nigricante viridis, haud raro *Muscis* et *Jungermanniis* obducta, e cellulis hexagono-parenchymatosis subserialibus, aut omnino impletis viridibus impellucidis, aut medio vacuis, ad parietes flexuosos hyalinos utriculo primordiali brunnescente irregulariter rupto instructis composita. Laciniae mediae 9—10 lin. longae (infimae circiter 3 lin. longae, basi inferiore auriculata productae), 2 lin. latae, interstitiis 2-linearibus, suboppositae, remotae, patulae, subfalcatae, sinibus acutangulis. Nervus primarius validus fuscus, utrinque glaber. Nervi secundarii patuli curvati, bi-trifurcati, elevati, non anastomosantes. Lamina frondis fertilis linearis, spicaeformis $2^1/_2$—4 poll. longa. Indusia disticha, 1 lin. longa, pedicello 1-lineari insidentia, infundibuliformia, ore truncata, latere marginata, subcoriacea, olivacea, primum membrana pellucida connexa, tandem omnino libera, secunda curvataque. Receptaculum exsertum, robustum, clavatum.

Habitat in locis saxosis sylvaticis humidis umbrosis Guianae (Hb. Martii); in insulis Antillarum, St. Vincent, Trinidad, Guadeloupe, Jamaica. — Probabiliter in Brasilia septentrionali quoque crescit.

β. Indusia spicata, disticha, connata, cylindracea, ore truncata integra. Nervi secundarii frondis sterilis anastomosantes (*Hymenostachys Bory*). Sp. 3.

3. TRICHOMANES ELEGANS Rudge fronde sterili breviter stipitata; lamina oblongo-lanceolata acuminata, profunde pinnatipartita; rhachi interdum longe producta, prolifera; laciniis lineari-oblongis acutiusculis, margine repando-crenulatis; fronde fertili longissime stipitata, incurvata, contracta, anguste lineari acutiuscula, simplici, spicata, per totam suam longitudinem sorophora; indusiis omnino immersis, distiche connatis.

Trichomanes elegans Rudge Icon. Pl. Guian. 24. tab. 35 (excl. fronde fertili, quae ad T. spicatum pertinet). Willd. Sp. Pl. V. 503. Hook. Gen. Fil. tab. 108 (non Exot. Fil.). Hook. Sp. Fil. I. 114.

Hymenostachys diversifrons Bory in Dict. Class. d'hist. nat. VIII. 462. cum fig.

Hymenostachys elegans Presl Hymenophyll. 11. Ejusd. Die Gefässbündel im Stipes der Farrn 23. tab. 5. fig. 2 (sect. stipit.). Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 559.

Rhizoma adscendens, lignosum, pilis setiformibus articulatis nigris impellucidis, profert radiculas numerosas filiformes longissimas flexuosas. Stipites (frondium sterilium 1—$1^1/_2$ poll., fertilium $2^1/_2$—6 poll. longi) teretes, fusci, basin versus hinc illinc pilis adspersi. Lamina frondis sterilis $2^1/_2$—5 poll. longa, 15 lin. lata, rigida, glaberrima, e cellulis subhexagono-parenchymatosis non serialibus, pallide virescentibus, valde pellucidis, ad parietes serpentino-flexuosos pallentes solummodo granulato-chlorophyllosis composita. Color plantae exsiccatae olivaceus. Rhachis utrinque planiuscula, subtus pilosa, aliquando ad apicem longe producta radicans. Laciniae mediae usque ad 10 lin. longae, 2 lin. latae, sinu rotundo disjunctae. Nervus primarius supra planiusculus, subtus subelevatus pilosusque. Nervi secundarii utrinque elevati, dichotomi, anastomosantes. Lamina frondis fertilis spicaeformis, circiter 6 poll. longa, 3 lin. lata, basi inaequalis in stipitem decurrens. Nervus primarius utrinque parum elevatus, glaber; secundarii plerumque simplices, rarius furcati. Indusia 1 lin. longa, cylindrica, ore truncato integra. Receptaculum apice clavatum, longe exsertum, pars enim prominens indusio nonnunquam quadruplo longius.

Habitat prope Panuré ad Rio Uaupès et prope San Gabriel da Cachoeira, ad Rio Negro Brasiliae borealis: R. Spruce n. 2182 et 2944. — In Guianae anglicae monte Canuku dicto: Rich. Schomburgk n. 1139 et n. 1657; in Guiana gallica: Leprieur; ad Gorgona, ad litus Panamae, et alibi in litore Americae centralis: Barcley, Cuming n. 1127.

B. Rhachis non aphylla.

Lamina frondis fertilis pinnatipartita. Indusia in apice laciniarum immersa, cylindracea v. campanulata ore subbicornia. Nervi secundarii frondis sterilis furcati, liberi (*Homoeotes Presl*). Sp. 4. 5.

4. TRICHOMANES HETEROPHYLLUM Humb. Bonpl. lamina utriusque frondis profundissime pinnatipartitis; sterili satis longe stipitata, ovato-oblonga obtusa; laciniis ovato-oblongis obtusis; fertili longissime stipitata, contracta, lineari-oblonga obtusa; laciniis subimbricatis, e basi cuneata rotundatis, basi excepta sorophoris; indusiis campanulatis, subimmersis; rhachi stipiteque utriusque frondis tetragono.

Trichomanes heterophyllum Humb. Bonpl. in Willd. Sp. Pl. V. 503. Humb. Bonpl. Kunth Nov. Gen. Pl. I. 25. Kunth Syn. I. 89. Presl Hymenophyll. 15. Hook. Sp. Fil. I. 133. Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 530. Kunze Farrnkräuter II. 21. tab. 109.

Homoeotes heterophylla Presl Die Gefässbündel im Stipes der Farrn 24 (in nota).

Rhizoma repens, pilis densissime obsitum, proferens radiculas numerosas longas flexuosasque. Pili rhizomatis quinquearticulati, cum cellula basili tumido brunnea impellucida; sequentes autem dilute brunnescentes pellucidae sunt; terminalis acicularis. Stipes (frondium sterilium 1—$1^1/_2$ poll., fertilium 5—7 poll. longus) tetragonus, fuscus, ferrugineo-pilosus. Rhachis supra plana, subtus convexa, utrinque, subtus densius, pilosa. Lamina frondis sterilis $2^1/_2$—4 poll. longa, 1 poll. lata, rigida, profundissime pinnatipartita, inferne plerumque pinnatisecta, brunnescenti-viridis, e cellulis hexagono-parenchymatosis amplis, valde pellucidis fuscidulis, parietibus pallentibus serpentino-flexuosis composita. Laciniae fere 6 lin. longae, 3 lin. latae, ovato-oblongae obtusae, subauriculatae, sinuatae, undulatae, denticulatae, inferiores remotae, superiores sursum imbricatae. Nervus primarius flexuosus, infra apicem evanescens. Nervi secundarii flexuosi, bifurcati, liberi, cum primario subtus sparse pilosi. Lamina frondis fertilis 3—4 poll. longa, 4—6 lin. lata. Lacinulae abbreviatae, e basi cuneata rotundatae subflabellatae; sursum imbricatae. Nervus primarius rectus, brevis; secundarii fere semper simplices. Indusia 1 lin. longa, in quaque lacinula 3—7, campanulata, subimmersa. Receptaculum apice cylindricum, obtusum, indusio duplo longius.

Habitat prope urbem Santarem, prov. Paraënsis: R. Spruce n. 576; — in sylvis prope Javita, ad Rio Negro, Venezuelae: Humboldt (Herb. Willd. n. 20210); in Guiana anglica ad ripas fluv. Essequibo: Rich. Schomburgk n. 269.

5. TRICHOMANES SPRUCEANUM Hook. lamina utriusque frondis profunde pinnatipartito-pinnatifida; sterili breviter stipitata, late ovata obtusa; laciniis primariis oblongo-ovatis obtusis imbricatis, secundariis bi-trifidis; fertili longissime stipitata, magis minusve contracta, lineari-oblonga obtusa; laciniis primariis oblongis obtusis imbricatis, secundariis inferioribus bifidis, superioribus integris fertilibus; indusiis cylindraceis omnino immersis; stipite utriusque frondis alato; rhachi subtus longe hirsuta.

Trichomanes Spruceanum Hook. Icon. Pl. X. tab. 981.

Rhizoma longum, repens, pilis atrofuscis dense obsitum, radiculis longis rigidis flexuosis fibrosis atrofuscis pilosis praeditum. Stipes utriusque frondis teres, fuscus, pilosus, a basi alatus in rhachem transiens, circiter 6 lin. longus, in fronde sterili longius, interdum 5-pollicaris. Rhachis late alata, margine sparse ciliata. Lamina frondis sterilis circiter 15 lin. longa, 12 lin. lata, rigida; ea frondis fertilis longior, saepe $2^1/_2$ poll. longa et magis minusve contracta, utraque statu sicco olivaceo-brunnescens, e cellulis amplis hexagono-parenchymatosis, valde pellucidis, granulis brunnescentibus ad parietes solum seriatim dispositis impletis, parietibus pallide virescentibus serpentino-flexuosis composita. Laciniae primariae 6—7 lin. longae, circiter 3 lin. latae (secundariae 2 lin. longae), patulae, oppositae v. alternae, sinibus rotundis. Nervus primarius subflexuosus. Nervi secundarii uni-bifurcati, liberi, brunnescentes. Indusia $^3/_4$ lin. longa, immersa, ore subbilobo, utrinque alata. Receptaculum longe exsertum, curvatum, indusio triplo longius.

Habitat prope San Gabriel de Cachoeira, secundum Rio Negro Brasiliae borealis: R. Spruce n. 2334.*

§. 2. Lamina fertilis non contracta.

A. Nervi secundarii utriusque frondis uni-bifurcati simplices, rarissime anastomosantes, lineis transversalibus conjuncti. Indusia exserta, marginalia, cylindracea, ore breviter bilobo (*Neurophyllum Presl*).

α. Lamina frondis fertilis lineari-lanceolata simplex. Sp. 6.

6. TRICHOMANES VITTARIA De Cand. frondibus aggregatis, rigidis, stipitatis; lamina frondis sterilis ovato-oblonga, pinnatisecta deflexaque; segmentis lineari-oblongis obtusis, basi inaequali superiore cuneatis inferiore adnatis, margine spinuloso-denticulatis, summis confluentibus; lamina frondis fertilis magna lineari-lanceolata simplici, basin versus angustata, apice acuminata, a medio ad apicem sorophora.

Trichomanes Vittaria De Cand. Herb. Poiret in Enc. Méth. Bot. VIII. 65. Hook. in London Journ. of Botany I. 137. tab. 5 (frondes fertiles solummodo exhibens). J. Smith ibid. 200. Kunze in Linnaea XXI (1848). 238.

Trichomanes floribundum var. β. Vittaria Splitgerber Enum. Fil. Surinam. 52. Hook. Sp. Fil. I. 129.

Trichomanes pennatum Kaulf. Var.? β. Vittaria Kunze in bot. Zeit. V (1847). 351.

Neurophyllum Vittaria Presl Hymenophyll. 19.

Rhizoma erectum, lignosum, pilis nodoso-articulatis badiis subimpellucidis dense obsitum, deorsum emittens radiculas longas flexuosas fibrillosas puberulas. Stipites utriusque frondis adscendentes, semiteretes, supra ca-

naliculati, diametro $^{1}/_{2}$ lin. aequantes, 2—3 poll. longi, fusci, opaci, pilis brunneis obsessi. LAMINA FRONDIS STERILIS usque ad $4^{1}/_{2}$ poll. longa, $2^{1}/_{2}$ poll. lata, statu sicco olivaceo-nigricans, e cellulis amplis hexagonoideis pellucidis, statu emollito ad parietes tenues hyalinos chlorophyllosis viridibus composita. RHACHIS supra sulcata, subtus semiteres, fusca, sparse pilosa. SEGMENTA in utroque latere circiter 15, approximata, inferiora opposita, superiora alterna, infima minora reflexa, summa patula; maxima 12—15 lin. longa, 4 lin. lata. NERVUS PRIMARIUS supra canaliculatus, subtus prominens scabriusculus, fuscus. NERVI SECUNDARII crebri, uni- vel rarissime bifurcati, liberi, in fronde fertili interdum anastomosantes, in dentes spinulosos excurrentes, lineis angustis transversalibus (e cellulis elongatis firmis formatis) conjuncti. LAMINA FRONDIS FERTILIS 6—18 poll. longa, 1 poll. lata, basi angustata inaequalis, apice acuminata vel obtusa, margine undulato spinuloso-denticulata, dentibus inaequalibus nudis vel sorophoris. INDUSIA 1 lin. longa, disticha, exserta, cylindracea, ore breviter biloba, lobis rotundis. RECEPTACULUM flexuosum, filiforme, basi sporangiferum, exsertum, interdum indusio triplo longius.

Habitat in Guiana gallica (Herb. De Cand.); — in Guiana batava; in sylvis umbrosis ad Topibo districtus Para: Wullschlaegel, Splitgerber, Hostmann n. 206, Kappler n. 1748; in sylvis ad Sornau-Kreek, Joden-Savana et prope plantationem vier Hendricke et in sylvis prope Nest ad Paramacca fluv.: Kegel n. 1071; prope Paramaribo: A. Ehrhard.

β. Lamina frondis fertilis pinnatisecta. Sp. 7—9.

7. TRICHOMANES PINNATUM HEDW. lamina utriusque frondis pinnatisecta: sterili ovato-oblonga curvata, segmentis oblongo-linearibus obtusis, infimis brevissime petiolatis, basi manifeste cordatis: fertili oblongo-lanceolata, descrescenti-pinnatisecta, segmentis utrinque 6—10, alternis, oblongo-linearibus, superioribus basi inferiore productis longe decurrentibus, dense sorophoris et alam latissimam efficientibus; segmento ultimo recto.

Trichomanes pinnatum Hedwig Gen. et Spec. Fil. tab. 4. fig. 1. Swartz Syn. Fil. 142. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 352. Ejusd. in Linnaea XXI (1848). 238.

Trichomanes rhizophyllum Cavan. Praelect. 1801. n. 696. (forma rhachi nuda, radicante).

Trichomanes floribundum Humb. Bonpl. Willd. Sp. Pl. V. 505. Humb. Bonpl. Kunth Nov. Gen. Am. I. 25. Kunth Syn. 89. Hook. Sp. Fil. I. 129 (excl. excludend. et var. β. Vittaria).

Neurophyllum pinnatum Presl Hymenophyll. 19. tab. 4. C.

RHIZOMA erectum, inferne subflexuosum, dense atrofusco-pilosum, deorsum agens radiculas longas rigidas flexuosas parce fibrosas. STIPES semiteres, supra canaliculatus, diametro $^{1}/_{3}$—$^{1}/_{2}$ lin., fuscus, basi robustior, pilosus, 2—4 poll. longus, curvatus; ille frondis fertilis erectus, usque ad 7 poll. longus, superne angustissime alatus. RHACHIS utriusque frondis alata, supra canaliculata, subtus convexa, pilosa, in fronde sterili saepe longissima nuda, radicans, apice prolifera. LAMINA FRONDIS STERILIS 4—5 poll. longa, 20—22 lin. lata (fertilis 4—7 poll. longa, in medio $2^{1}/_{2}$ poll. lata), rigida, statu sicco brunnescenti-viridis, parum nitida, e cellulis hexagono-parenchymatosis, ubique granulis chlorophyllosis pallide viridibus densissime impletis, pellucidis, parietibus pallentibus strictis composita. Series transversales cellularum nervos secundarios conjungentium item pallidae, valde pellucidae. SEGMENTA in quovis latere circiter 15, 9—15 lin. longa, 6 lin. lata, interstitiis 3-linearibus, e basi lata oblongo-linearia obtusa, subimbricata; infima brevissime petiolata, cordata, non raro diminuta; reliqua basi superiore cuneata inferiore adnata, decurrentia, margine (sicut segmenta frondis fertilis) inaequaliter spinuloso-denticulata. NERVUS PRIMARIUS utriusque frondis ante apicem evanescens, subtus convexus, hirtulus. NERVI SECUNDARII patuli, crebri, e basi vel e medio unifurcati, simplicibus intermixti, in dentes excurrentes. SEGMENTA FRONDIS STERILIS in quovis latere 6—10, $2^{1}/_{2}$ poll. longa, 5—6 lin. lata (superiora sensim decrescentia, summa vix 1 poll. longa), patula, plerumque valde alterna (jugum infimum rarissime suboppositum), ima brevissime petiolata cordataque, interstitiis in eodem latere interdum 8-linearibus remota, superiora basi inferiore cuneata longe decurrentia confluentia et alam eadem latitudine segmentorum efficientia; segmentum terminale rectum. INDUSIA exserta, cylindrica, basi attenuata, $^{1}/_{2}$ lin. longa, ore marginata sublobata. RECEPTACULUM teres, curvatum, apice subclavatum, interdum indusio quintuplo longius.

Saepe cum *T. pennato Kaulf.* confusum, a quo tamen segmentis frondis fertilis magis numerosis (6—10), alternis, superioribus decrescentibus longe decurrentibus, basi decurrente in angulum peracutum terminalibus facile dinstingui potest.

Habitat in sylvis opacis udisque ad radices arborum circa villam de Carretâo, olim Ald. de Pedro Terceiro, prov. Goyazensis: Pohl n. 1622; in prov. Bahiensi: Blanchet n. 141; in prov. Piauhiensi et Cearaensi: Gardner n. 1909; prope Coari et Ega, prov. do Alto Amazonas: M.; — in Guiana anglica: Rich. Schomburgk n. 255; in Surinamo: Hostmann n. 1751; in Venezuela, ad ripam fluminis Rio Negro prope S. Carlos: Humboldt et Bonpland (Herb. Willd. n. 20195 et 20193); in Panama: Haenke; in Chile: Cuming n. 1098; in insula Dominica: Klaenze; ins. Guadeloupe: Bory de St. Vincent; ins. St. Domingo: Sieber Syn. Fil. n. 145.

8. TRICHOMANES PENNATUM KAULF. lamina utriusque frondis pinnatisecta: sterili oblonga, apice parum angustata, curvata, segmentis oblongo-linearibus acutiusculis, infimis sessilibus, basi inaequalibus superiore late cordatis inferiore cuneatis: fertili rhomboidali latissima, segmentis utrinque 4—5, subopposita, e basi non angustata lineari-lanceolatis acuminatis, infimis breviter petiolatis, basi cordatis, sequentibus basi inferiore producta decurrentibus, ubique sorophoris, ultimis furcato-connatis.

Trichomanes pennatum Kaulf. Enum. Fil. 264. Hook. Sp. Fil. I. 129. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 351. n. 44 (cum syn., sed excl.: Neurophyllum pinnatum Klotzsch et var. ? Vittaria). Ejusd. in Linnaea XXI (1848). 238.

Trichomanes spectabile Klotzsch Fil. Luschnathianae Bahiens. n. 33. Kunze in Linnaea XIV (1840). 287,

Trichomanes floribundum Hook. et Grev. Icon. Fil. I. tab. 9 (non Humb. Bonpl. Willd. Hook.). Hook. Spec. Fil. I. 129 (partim).

Trichomanes pinnatum Kunze in Linnaea IX (1834). 106 (teste auctore ipso). Martius Herb. Fl. Brasil. n. 432.

Neurophyllum pennatum Presl Hymenophyll. 19.

RHIZOMA erectum, breve, dense atrofusco-pilosum, emittens radiculas rigidas fuscas flexuosas multifibrosasque. STIPES semiteres, supra canaliculatus, diametrum $^{1}/_{2}$ lin. attingens, inferne crassior, flexuosus, subrufus pilosus, superne fuscus et glabrescens, 3—4 poll. longus. (In fronde fertili stipes usque ad 9 poll. longus est, apice anguste alatus.) RHACHIS utriusque frondis alata, supra canaliculata, subtus convexa, saepe pilosa; ea frondis sterilis non raro longissima nuda, fusca, pilosiuscula, apice saepe prolifera. LAMINA FRONDIS STERILIS $2^{1}/_{2}$—4 poll. longa (frondis fertilis 3—10 poll. longa, 4—12 lata), statu sicco saturate viridis, nitida, e cellulis hexagono-parenchymatosis, ubique granulis chlorophyllosis laete viridibus densissime repletis, parum pellucidis, parietibus strictis pallentibus composita. Series transversales cellularum saturatius virides, e cellulis minoribus quadratis impellucidis constructae. SEGMENTA in quovis latere usque ad 13, $1^{1}/_{2}$—2 poll. longa, 5—6 lin. lata, interstitiis 2-linearibus remota, subopposita, e basi lata oblongo-linearia, acutiuscula, vix imbricata; infima patentissima, sessilia, maxima, basi superiore late cordata inferiore cuneata; media etiam patentissima, uti superiora patula, basi inferiore magis minusve decurrentia, superiore semper cuneata; omnia margine (sicut segmenta frondis fertilis) inaequaliter spinuloso-denticulata. NERVUS PRIMARIUS utriusque frondis infra apicem evanescens, supra planus, subtus convexus, hirtulus. NERVI SECUNDARII patuli, creberrimi, e basi vel e medio unifurcati, aut simplices, rarissime anastomosantes, in dentes inaequales excurrentes lineisque transversalibus conjuncti. SEGMENTA FRONDIS FERTILIS in quovis latere 4—5,

$2^1/_2$—6 poll. longa, 6—7 lin. lata, interstitiis in eodem latere circiter 8-linearibus remota, infima subopposita, patentissima, breviter petiolata, basi subaequali cordata; sequentia patula sessilia, basi superiore cordata inferiore anguste adnata; superiora basi inferiore latissima decurrentia; summa plerumque furcato-connata, basi inferiore decurrentia confluentiaque, alam sorophoram efficientia. INDUSIA $^3/_4$ lin. longa, exserta, cylindrica, basi attenuata, subpedicellata, ore brevissime biloba. RECEPTACULUM teres, curvatum, indusio duplo-triplove longius.

Habitat in locis umbrosis ad Bahia: Luschnath n. 33; Martius Herb. Fl. Brasil. n. 432; in vicinia Para: R. Spruce n. 411. — In Guiana gallica: Chamisso; in Guiana batava: Wullschlägel n. 1719, Kegel n. 1778, A. Ehrhard; in Peruvia: (e Kunze).

9. TRICHOMANES SCHOMBURGKIANUM J. W. STURM lamina utriusque frondis pinnatisecta: sterili deltoideo-elongata curvata; segmentis oblongo-linearibus acutis, infimis sessilibus subcordatis basi superiore subauriculatis: fertili rhomboidali latissima; segmentis in quovis latere 3—4, e basi angustata lineari-lanceolatis acuminatis, infimis sessilibus basi utrinque cuneatis, sequentibus decurrentibus, ultimis furcato-connatis in basibus decurrentibus nunquam sorophoris.

Trichomanes (Neurophyllum) pennatum Kaulf. Kappler Plt. Surin. ed. Hohenacker n. 1751.

Neurophyllum pinnatum Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 532 (collato specimine originali).

RHIZOMA erectum, dense nigrofusco-pilosum, radiculis validis subflexuosis parce fibrosis. STIPES semiteres supra canaliculatus, diametro $^1/_3$—$^2/_3$ lin., fuscus, basi vix robustior pilosusque; is frondis sterilis vix curvatus 3—7 poll. longus, superne pilosus; ille frondis fertilis $3^1/_2$—$8^1/_2$-pollicaris, superne manifeste alatus. RHACHIS utrinque convexa, angustissime alata, supra non canaliculata, subtus pilosa, saepe longissima nuda, radicans, apice prolifera; in fronde fertili supra canaliculata latius alata, glabra. LAMINA FRONDIS STERILIS 5—6 poll. longa, 2—3 poll. lata (ea frondis fertilis 5—7 poll. longa, 7—10 poll. lata), statu sicco saturate viridis, nitida, e cellulis hexagono-parenchymatosis, ad parietes strictos pallentes granulis chlorophyllosis saturate viridibus repletis, in medio non raro inanis composita. Series transversales cellularum nervos secundarios conjungentium e cellulis majoribus, quam in *T. pennato Kaulf.* compositae. SEGMENTA in quovis latere usque ad 20, 18—21 lin. longa, 5 lin. lata, interstitiis circiter 5-linearibus, e basi lata oblongo-linearia acuta, imbricata, infima sessilia, patentissima, subopposita, submaxima, subcordata, basi superiore subauriculata; media diffusa, basi superiore cuneata inferiore adnata, margine (uti segmenta frondis fertilis) inaequaliter spinuloso-denticulata; superiora patula, alterna, decrescentia, basi inferiore decurrentia. NERVUS PRIMARIUS utrinque convexus, infra apicem evanescens, glaber. (Is segmentorum fertilium excurrens, supra planus, basin versus sulcatus, subtus robustior, convexus, planiusculus.) NERVI SECUNDARII patuli, crebri, e basi vel e medio uni-bifurcati, simplicibus intermixti, rarissime anastomosantes, lineis transversalibus conjuncti, in dentes inaequales incurvatos excurrentes. SEGMENTA FRONDIS FERTILIS in quovis latere plerumque 4, rarius 3 vel 5, 3—5 poll. longa, 9 lin. lata, interstitiis in eodem latere 6-, raro 7-linearibus remota; infima subopposita, patentissima, sessilia; media patula; superiora parum minora, basi inferiore decurrentia, duo ultima in furcam connata, apice divergentia. INDUSIA exserta, cylindrica, basi attenuata, $^1/_2$ lin. longa, ore brevissime biloba. RECEPTACULUM teres, vix curvatum, apice subclavatum, indusio duplo longius.

Species haec antea indescripta differt a *T. pennato* segmentis frondis fertilis basi utrinque cuneatis, infimis sessilibus vel brevissime petiolatis, sequentibus basi inferiore perangusta adnata decurrentibus. — In *T. pennato* segmenta frondis fertilis basin versus nunquam angustata sunt, sed basis superior semper cordata, inferior late adnata et decurrens; segmenta infima breviter petiolata, utrinque manifeste cordata. — Cum *T. pinnato Hedw.* species nostra ob laminam frondis fertilis rhomboidalem latissimam utrinque solummodo 3—4 segmenta gerentem non confundi potest.

Habitat in Guiana batava, in sylvis humidis prope Osembo: Kappler n. 1751; in Guiana anglica, ad ripas fluminis Essequibo et prope montes Canuku: Rich. Schomburgk (n. 299, 1155, n. 255 (ex parte). — Species pulchra probabiliter in confinibus etiam Brasiliae prov. reperietur.

B. Nervi secundarii uni-bifurcati liberi, lineis transversalibus non conjuncti Indusia exserta marginalia infundibuliformia, ore truncato subcontracta.
(*Odontomanes Pr.*) Sp. 10.

10. TRICHOMANES HOSTMANNIANUM KUNZE lamina utriusque frondis ovato-oblonga pinnatisecta, rhachi saepius longe producta nuda interdum radicante: fronde sterili brevius stipitata curvata subdecumbente, segmentis oblongis subcurvatis obtusis basi angustatis: fertili longius stipitata, segmentis lanceolatis acutiusculis saepe inciso-laceris, infimis petiolatis auriculatis, superioribus basi inaequali decurrentibus.

Trichomanes Hostmannianum Kunze in bot. Zeit. V (1847). 352. Kunze Farrnkräuter II. 24. tab. 110. Ejusd. in Linnaea XXI (1848). 239.

Trichomanes coarctatum Kunze in Herb. Martii et in litt.

Trichomanes floribundum Hook. Sp. Fil. I. 129 (quoad plantam Hostmann. n. 75).

Neurophyllum abruptum Fée Prem. Mem. 14. tab. 1. fig. 5.?

Neurophyllum Hostmannianum Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 532.

Odontomanes Hostmannianum Presl Epim. bot. 21.

RHIZOMA erectum lignosum, pilis nodoso-articulatis (sub microscopio badiis impellucidis) dense obsitum, deorsum emittens radiculas perlongas flexuosas pilosasque. STIPES semiteres supra canaliculatus, $^1/_3$ lin. crassus, fuscus, opacus, basi pilis setiformibus brunneis plus minusve dense obsessus, $^1/_2$—1 poll. longus, curvatus. (Stipes frondis fertilis erectus, usque ad 6-pollicaris, superne anguste alatus.) RHACHIS utriusque frondis semiteres, manifeste alata, saepe supra laminam usque ad 5—12 poll. producta, setis adspersa, sparsim radicans apiceque interdum prolifera. LAMINA FRONDIS STERILIS 1—$2^1/_2$ poll. (fertilis 5 poll.) longa, 2 poll. lata, rigida, statu sicco saturate viridis, saepe olivaceo-nigricans, glabra, e cellulis hexagono-parenchymatosis subpellucidis, granulis chlorophyllosis viridibus ubique dense impletis, parietibus strictis pallentibus composita. SEGMENTA in quovis latere usque ad 10, saepius 5—7, alterna, remota, patula, 1—$1^1/_2$ poll. longa, 4 lin. lata, oblonga subcurvata basi angustata, apice obtusa obtuse denticulata (in fronde fertili lanceolata acutiuscula acuminatave acute serrata). NERVUS PRIMARIUS infra apicem evanescens, supra planus, subtus convexus, setulosus. NERVI SECUNDARII crebri e basi vel e medio furcati, rarius simplices; lineae transversales deficientes. INDUSIA serraturis marginis insidentia, $^1/_2$ lin. longa, infundibuliformia, ore truncato subexcavata subcontracta. RECEPTACULUM teres, basi parum incrassatum, apice subclavatum, interdum pars prominens involucro quadruplo longius.

Habitat in prov. Para et do Alto Amazonas arboribus passim, e. g. in ditione Rio Japurá Amazonas: M.; — in Guiana gallica: Leprieur; in Surinam: Hostmann n. 75, Kegel n. 1059, Wullschlägel.

Sect. 2. Frondes steriles et fertiles conformes.

§. 1. Indusia in apice vel infra apicem laciniarum omnino immersa, ore aut bicornia aut rarissime truncata aut reflexa.

A. Lamina sinuato-emarginata. Nervi secundarii uni-plurifurcati, striis e margine oriundis liberis, varia altitudine desinentibus interpositi. Indusia ore patente subreflexa (*Microgonium Pr.*). Sp. 11.

11. TRICHOMANES HOOKERI Presl frondibus distantibus, stipitatis; lamina spathulato-oblonga basin versus angustata cuneata, margine statu juvenili integerrima statu senili sinuato-emarginata plana sublobata, lobis obtusis margine calvis; nervo primario valde flexuoso, secundariis furcatis plurifurcatisve, striis e margine oriundis et evanescentibus interpositis; indusiis infundibuliformibus, ore patente subreflexis; rhizomate repente.

Trichomanes Hookeri Presl Hymenophyll. 16. Hook. Sp. Fil. I. 145. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 300 (partim). Kunze in Linnaea XXI (1848). 236. C. Müller in bot. Zeit. XII (1854). 737.

Trichomanes muscoides Hook. et Grev. Icon. Fil. tab. 179 (excl. omnib. syn.). Hook. Sp. Fil. I. 118 (excl. syn. Swartz. et Willd. et planta Javanica).

Microgonium Hookeri Presl Gefässbündel 27 (in nota).

Rhizoma repens filiforme, ramosum, densissime fusco-tomentosum. Frondes distantes, adsurgentes. Stipes teres, fusco pilosus, plerumque 2 lin. longus in laminam transiens. Lamina 1—1$^1/_2$ poll. longa, 2—3 lin. lata, glabra, tenuiter membranacea, statu sicco sordide virescens, e cellulis hexagono-parenchymatosis amplis, ad parietes utriculo-primordiali contracta virescente instructis, medio vacuis pellucidis, parietibus strictis hyalinis composita. Ad marginem unica vel duae series cellularum quadratarum conspicitur, et post eas series unica cellularum prosenchymatosarum elongatarum densius coloratarum observatur, ex qua series similes evanescentes ad nervum primarium excurrunt. Nervus primarius supra non prominens, basin versus canaliculatus, subtus convexus, valde flexuosus, subexcurrens. Nervi secundarii patuli, curvati, repetite furcati, brunnescentes, strias versus nervum primarium e margine orientes emittentes. Indusia in apice laminarum omnino immersa, 1 lin. longa, membranacea, virescentia, infundibuliformia, ore patente subreflexis, nec bilobis nec limbatis. Receptaculum exsertum tenue.

Habitat in Guiana gallica: Leprieur (e Presl); in Guiana batava, in sylvis prope Oude-Ryweg: Kegel n. 655 (fide Kunze); in insulis S. Dominica et S. Vincent: Bertero, Guilding. In Brasilia aequinoctiali detegenda.

B. Lamina profunde pinnatipartita. Nervi secundarii crebri, patuli uni-plurifurcati, liberi. Indusia infundibuliformis, ore subbicornia (*Trichomanes §. 1. Achomanes Presl*). Sp. 12—21.

12. TRICHOMANES CRISPUM Linn. lamina oblongo-lanceolata acuminata profunde pinnatipartita; laciniis oblongis obtusis, basi superiore producta adnatis inferiore soluta rotundatis v. cordatis, margine repandis crispatis ciliatisque, utrinque sparse pilosis; inferioribus non remotioribus, saepe minoribus mediisque patentissimis, valde approximatis subimbricatis, superioribus confluentibus; nervis secundariis gracilibus valde remotis, plerumque unifurcatis; indusiis infundibuliformibus, ore patente repandis; stipite longo semitereti rhachique superne late alata sparse ferrugineo-hirsutis; rhizomate adscendente.

Trichomanes crispum Linn. Spec. Pl. 1560. Hedwig Fil. Gen. et Sp. tab. 4. fig. 2. Swartz Syn. Fil. 142. Willd. Sp. Pl. V. 504. Presl Hymenophyll. 15. Hook. Spec. Fil. I. 130 (excl. syn. plur.). Kunze in bot. Zeit. V (1847). 371. Presl Epim. bot. 14.

Polypodium crispum calyciferum Plum. Fil. 67. tab. 86.

Trichomanes fastigiatum Sieb. Synops. Fil. n. 144. Presl Hymenophyll. 15. Presl Epim. bot. 14.

Rhizoma adscendens, pilis setiformibus atro-purpureis dense obsitum, radiculis nigris pilosis praeditum. Frondes aggregatae. Stipes 1—3$^1/_2$ poll. longus, diametrum $^1/_3$—$^2/_3$ lin. attingens, supra canaliculatus, fuscus, apice angustissime alatus s. marginatus, hirsutus, mox glabrescens. Rhachis supra late canaliculata, subtus convexiuscula, superne late alata, sinibus rotundis. Lamina 2—6 poll. longa, 1$^1/_2$—2 poll. lata, rigidiuscula, dimidio superiori fertili, membranacea, statu sicco rufescenti-viridis, e cellulis irregularibus hexagonis rectangulis rotundatisve pallide virescentibus pellucidis, ad parietes valde crassos subflexuosos pallentes densissime granulato-chlorophyllosis fuscescentibus composita. Laciniae mediae 8—12 lin. longae, 3—4 lin. latae, infimae vix 3 lineares, inferiores interstitiis aequidistantibus 3-linearibus remotae, oppositae, aut omnes aut superiores imbricatae, summae late confluentes. Nervus primarius subflexuosus, supra raro, subtus sparse hirsutus. Nervi secundarii patuli, valde remoti, non curvati, uni-bifurcati. Indusia in apice laciniae 1—3, 1 lin. longa, omnino immersa, subcoriacea, fuscescentia. Receptaculum curvatum, indusio triplo longius.

Habitat in Brasilia orientali (ad Rio?): Gardner n. 209; in Serra do Carassa, prov. Minarum, saxis adpressa et in sylvis ad Obidas, prov. Paraensis: M.: in insulae Martinicae monte Morne de la Calebasse: Plumier, ibidem: Sieber n. 144; in Jamaica: Swartz, in Montserrat: Ryan.

13. TRICHOMANES PILOSUM Raddi lamina lineari- vel ovato-lanceolata acuta, basi plus minusve angustata, profunde pinnatipartita, inferne pinnatisecta; laciniis oblongis obtusis, margine sinuato-crenulato crispatis involutis ciliatis, utrinque ferrugineo-hirsutis; inferioribus remotis minoribus divaricatisque, mediis patulis imbricatis interdum falcatis, superioribus confluentibus; nervis secundariis bi-trifurcatis; indusiis infundibuliformibus, ore patentissimo hypocraterimorphis; stipite debili semitereti curvato rhachique ferrugineo-hirsutis; rhizomate adscendente.

Trichomanes pilosum Raddi Syn. Fil. Brasil. n. 140. Ejusd. Fil. Brasil. 63. tab. 79. fig. 1. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 387, e. Presl Epim. bot. 15.

Trichomanes crispum Hook. Sp. Fil. I. 130 (partim).

Rhizoma adscendens, pilis setiformibus atro-purpurascentibus nitentibus obsitum, radiculis multis nigro-fuscis ramosis pilosis praeditum. Frondes dense aggregatae, recte adscendentes curvataeve. Stipes $^1/_2$—1$^1/_4$ poll. longus, fuscus, supra canaliculatus, superne compressus. Rhachis quoque supra canaliculata, subtus convexa, utrinque hirsuta, plerumque superne tantum alata, sinibus rotundis. Lamina 1$^1/_2$—4 poll. longa, 9—12 lin. lata, rigidiuscula, a medio ad apicem fertilis, membranacea, pellucida, in planta sicca flavo-virescens, e cellulis magnis rectangulis s. rhomboidalibus pallide virescentibus pellucidissimis, ad parietes crassos subflexuosos pallentes parum granulato-chlorophyllosis. Laciniae 4—8 lin. longae, 3—4 lin. latae, infimae interstitiis 3-, sequentes 2-linearibus remotae, suboppositae. Nervus primarius rectus, subtus hirtus. Nervi secundarii patuli, curvati, plerumque trifurcati, infimi usque ad octo-furcati, subtus elevati. Indusia in apice laciniarum 3—4, omnino immersa, 1 lin. longa, membranacea, pellucida, virescentia, basi attenuata hirsuta, ore ampliato hypocraterimorpho subbiloba. Receptaculum indusio saepe triplo longius.

Habitat in Brasilia orientali: Sellow, Langsdorff; in Serra d'Estrella: Raddi; in rupibus ad S. João del Rey: Pohl (Hb. Mus. Vindobon. n. 524); — in Venezuela; Warzewicz; in prov. Cumana ad saxa circa rivulos regionis temperatae et subcalidae: Moritz n. 145.

14. TRICHOMANES ACCEDENS Presl lamina lineari-lanceolata elongata acuminata, basin versus subangustata, profundissime pinnatipartita; laciniis linearibus obtusis, basi superiore producta adnatis inferiore subsolutis, margine et apice manifeste inaequaliter denticulatis ciliatis, subtus sparse pilosis; inferioribus subminoribus divaricatis, mediis superioribusque satis remotis patentissimis, juxta nervos serie cellularum majorum pellucida; nervis secundariis remotis rectis unifurcatis; indusiis infundibuliformibus, ore bicornibus; stipite brevi semitereti rhachique superne anguste alata pilis ferrugineis sparse obsessis; rhizomate adscendente.

Trichomanes accedens Presl Epim. bot. 14.

Trichomanes pellucens Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 530.

Trichomanes crispum Hook. et Grev. Icon. Fil. I. tab. 12? Spruce Coll. n. 409 et 874.

Rhizoma adscendens, pilis fuscis obsitum, radiculis debilibus fibrillosis pilosis nigrofuscis praeditum. Frondes dense aggregatae. Stipes 1—$2\frac{1}{2}$ poll. longus, diametrum $\frac{1}{2}$ lin. attingens, semiteres, supra canaliculatus, olivaceo-brunnescens, sparse ferrugineo-hirtus. Rhachis debilis, supra canaliculata, subtus convexa, nigro-fusca, sparse hirta, inferne angustissime, superne latius alata, sinibus rotundis. Lamina 6—10 poll. longa, in medio circiter 15 lin. lata, rigida, duas trientes longitudinis fertilis, membranacea, pellucida, statu sicco olivaceo-brunnescens, nitens, supra glabra, subtus sparse hirsuta, e cellulis magnis hexagono-elongatis angustis serialibus, pigmento virescenti plus minusve impletis, parietibus crassis flexuosis flavo-virentibus, cellulis nervos concomitantibus majoribus rectangulis vacuis maxime pellucidis composita. Laciniae mediae 9 lin., infimae 4—6 lin. longae, ad $2\frac{1}{2}$ lin. latae, inferiores interstitiis aequidistantibus $2\frac{1}{2}$-linearibus remotae, alternae s. oppositae. Nervus primarius rectus, supra planus, subtus parum elevatus planiusculus. Nervi secundarii patuli, remoti, non curvati, uni-, nunquam bifurcati. Indusia in apice laciniarum circiter 7, omnino immersa, $\frac{3}{4}$ lin. longa, membranacea, fusco-virentia, ore truncato bicornia. Receptaculum exsertum, indusio duplo longius.

Habitat in vicinia oppidi Barra, prov. do Alto Amazonas: n. 874 et secundum fluvium Acará, haud longe ab urbe Para: n. 409 R. Spruce; — in Guiana anglica, ad ripas fluminis Essequibo: Rich. Schomburgk n. 271 (Herb. Reg. Berol.)

15. TRICHOMANES SELLOWIANUM Presl lamina oblongo-lanceolata elongata longe acuminata, basi subangustata, profundissime pinnatipartita; laciniis lineari-lanceolatis obtusiusculis utrinque auriculatis, margine undulato denticulatis saepe involutis, subtus sparse hirtis; inferioribus vix minoribus divaricatis, mediis patentissimis remotis, summis confluentibus; nervis secundariis uni-trifurcatis; indusiis infundibuliformibus, ore patente bicornibus; stipite longo semitereti glabrescente; rhachi supra canaliculata angustissime alata, pilis ferrugineis dense hirsuta; rhizomate adscendente.

Trichomanes Sellowianum Presl Hymenophyll. 15 et 37. Hook. Spec. Fil. I. 145 (in nota). Kunze in bot. Zeit. V (1847). 388 (in adnot. ad T. pilosum). Presl Epim. bot. 15.

Trichomanes maximum Pohl in Herb. Mus. Pal. Vindob. Kunze in Linnaea XXI (1848). 240.

Rhizoma adscendens, robustum, pilis atropurpureis dense obsitum, radiculis longis nigris dense fibrillosis pilosis praeditum. Stipes $2\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$ poll. longus, diametrum $\frac{3}{4}$ lin. attingens, semiteres, supra canaliculatus, nigro-fuscus, pilis ferrugineis adpressis hirsutus, demum glabrescens. Rhachis robusta, supra canaliculata, subtus planiuscula, dense ferrugineo-hirsuta, anguste alata, sinibus rotundis. Lamina 10—24 poll. longa, 2 poll. lata, rigida, in medio superiore fertilis. Laciniae mediae 9—15 lin., infimae 6—9 lin. longae, 2—4 lin. latae, inferiores interstitiis subaequidistantibus 4-linearibus remotae, plerumque oppositae divaricatae, mediae patentissimae saepissime remotae. Forma laciniarum inferiorum minus variabilis ut in *Trichomane cristato*, omnes lineari-lanceolatae apicem versus minus angustatae et ala angustissima cohaerentes. Substantia laminae e cellulis magnis hexagono-elongatis subprosenchymatosis subserialibus pallide virentibus, interdum utriculo primordiali contracto badio instructis, sed plerumque valde pellucidis, ad parietes crassos subflexuosos pallentes tantum chlorophyllo granulatis, composita. Nervus primarius rectus, validus, hirtulus. Nervi secundarii patuli, remoti, recti, plerumque uni-, rarissime 2-3 furcati, utrinque elevati. Indusia in apice laciniarum usque ad 11, omnino immersa, $\frac{3}{4}$ lin. longa, subcoriacea, fuscescentia. Receptaculum curvatum, indusio quadruplo longius.

Habitat in sylvis Serra d'Estrella: Sellow, Gardner n. 207; ad Petropolin: Langsdorff; inter Vittoria et Bahia: Sellow (T. marginatum Desv. Herb. Reg. Berol.), ad Barra de Jacú: Princ. Max. Neovidensis; ad Bocaina in prov. Goyaz: Pohl; — in Guiana batava in locis humidis ad terram prope Joden-Savanna: Kegel n. 1055 (e Kunze).

16. TRICHOMANES CRISTATUM Kaulf. lamina lineari-lanceolata elongata acuminata, basi longe angustata, profundissime pinnatipartita, inferne pinnatisecta, flaccida; laciniis lineari-oblongis acuminatis, basi inferiore cordatis superiore auriculata, margine subcrispato repandis subdenticulatis ciliatis, utrinque flavescenti-pubescentibus; inferioribus remotioribus minoribus non decurrentibus, mediis imbricatis; nervis secundariis plerumque bifurcatis; indusiis infundibuliformi-cylindraceis, ore longe bicornibus; stipite semitereti rhachique angustissime alata pallide ferrugineo-hirsutis; rhizomate adscendente.

Trichomanes cristatum Kaulf. Enum. Fil. 265. Presl Hymenophyll. 15. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 386. Kunze in Linnaea XXI (1848). 239. Presl Epim. bot. 14.

Trichomanes crispum Hook. Spec. Fil. I. 130 (partim).

Trichomanes pellucens Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 530 (quoad plantam Hostmann. n. 600).

Trichomanes laxum Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 530.

Rhizoma adscendens, pilis nigro-fuscis obsitum, radiculis paululum fibrillosis pilosis nigricantibus praeditum. Frondes aggregatae. Stipes debilis 2 poll. longus, diametrum $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ lin. attingens, semiteres, supra canaliculatus, fuscus, hirsutus, mox glabrescens. Rhachis supra canaliculata, subtus plana utrinque hirsuta, superne anguste alata, sinibus rotundis. Lamina 9—15 poll. longa, 15—21 lin. lata, flaccida, duas trientes et ultra longitudinis fertilis, tenuiter membranacea, statu sicco brunnescenti-viridis, e cellulis hexagono-elongatis subserialibus, aut pigmento aut ad parietes granulis virentibus impletis, parietibus crassis subflexuosis pallide virentibus, cellulis juxta nervos saepe majoribus non raro maxime pellucidis composita. Laciniae mediae 9—13 lin., infimae 2—9 lin. longae, 2—3 lin. latae, inferiores interstitiis $3\frac{1}{2}$ lin. remotae, alternae vel oppositae, infimae et inferiores divaricatae seu patentissimae, mediae et superiores diffusae, plerumque imbricatae, summae late confluentes. Forma laciniae inferiores variabilis, aut praecedentibus parum minores, apicem versus angustatae, longe acuminatae, aut inferiores 5—6 decrescentes, infimae deltoideo-lanceolatae s. ovatae. Nervus primarius gracilis, rectus, subtus hirsutus. Nervi secundarii graciles, curvati, 2—4 furcati. Indusia in apice laciniarum usque ad 11, omnino immersa, 1 lin. longa, membranacea, pallide virescentia, ore patentissimo, subrepando longe bicornia, inferne hirsuta. Receptaculum curvatum, indusio duplo-triplo longius.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Chamisso, Langsdorff; Bahiensi: Freireiss; in sylvis ad S. Pauli urbem, prov. S. Pauli locis editis: M.; in Serra da Piedade, prov. Minarum: Langsdorff; in prov. Ceará: Gardner n. 1908; in sylvis aeternis aeterno rore madidis ad Coari, prov. do Alto Amazonas: M.; ad Yuracarés, in Chiquitos Boliviae: d'Orbigny n. 170;

in Guiana batava: Wullschlägel, Hostmann n. 600, Kegel s. n. (e Kunze); in Guiana anglica: Rob. Schomburgk n. 442 (Herb. Reg. Berol.).

17. TRICHOMANES PELLUCENS Kunze lamina oblonga-lineari acuminata profunde pinnatipartita; laciniis linearibus obtusis, basi superiore producta adnatis inferiore solutis subauriculatis, margine irregulariter sinuato-denticulatis, glabris, omnibus remotis; inferioribus divaricatis vix minoribus, sequentibus patentissimis, summis confluentibus; serie unica cellularum majorum pellucida juxta nervos; nervis secundariis remotis, uni-bifurcatis, fructiferis simplicibus; indusiis cylindraceis, basi attenuatis, ore integro subbicornibus; stipite semitereti longo, apicem versus marginato rhachique gracillima, a basi ad apicem alata, subtus pilis ferrugineis adpressis hirtis; rhizomate adscendente.

Trichomanes pellucens Kunze in Linnaea IX (1834). 104. Mart. Icon. Plant. Cryptog. Brasil. 104 et 105 (in adnot. ad T. pilosum). Presl Hymenophyll. 15 (ex errore typogr. T. pellucidum). Hook. Spec. Fil. 1. 131. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 371 et 372. Kunze Farrnkr. 1. 158. tab. 68. Presl Epim. bot. 16.

Rhizoma adscendens, robustum, flexuosum, pilis fuscis obsitum, radiculis perlongis validis nigro-fuscis pilosis praeditum. Frondes aggregatae. Stipes $1^1/_2$—$2^1/_4$ poll. longus, diametrum $^1/_2$ lin. attingens, supra canaliculatus, fuscus, hirtus, mox glabrescens, superne angustissime alatus. Rhachis utrinque semiteres, supra gracilis, subtus hirtula, a basi ima anguste, superne late alata, sinibus rotundis. Lamina 4—6 poll. longa, 1—$1^1/_2$ poll. lata, rigida, duas trientes longitudinis fertilis, coriacea, solida, statu sicco nigro-virescens, e cellulis hexagono-parenchymatosis subirregularibus subserialibus brunnescenti-virentibus parum pellucidis, ubique granulis chlorophyllaceis repletis, parietibus crassis subflexuosis pallentibus, juxta nervos secundarios utrinque serie unica cellularum majorum inanium, itaque valde pellucidarum composita. Laciniae mediae 10-, infimae circiter 6 lin. longae, 2 lin. latae, inferiores interstitiis aequidistantibus 3-linearibus remotae, plerumque oppositae, patentissimae, superiores nunquam imbricatae, patulae, summis confluentes. Nervus primarius rectus, validus, subtus hirtulus. Nervi secundarii patuli, remoti, non curvati, infimi bifurcati, sequentes furcati, subtus elevati. Indusia apicem laciniarum occupantia circiter 11, immersa, $^3/_4$ lin. longa, subcoriacea, nigro-virentia. Receptaculum curvatum, indusio triplo longius.

Habitat prov. Rio de Janeiro: Gardner n. 208 (teste Presl); — in Guiana gallica (teste Kunze); in Maynas ad terram et arbores emortuas prope Tocache, missionem Huallagae superioris: Poeppig.

18. TRICHOMANES HAENKEANUM Presl lamina oblongo-lanceolata elongata acuminata, basi non angustata, profunde pinnatipartita, inferne subpinnatisecta; laciniis latis oblongis acuminatis, margine sinuato inaequaliter denticulatis subcrispatis ciliatis, utrinque pubescentibus, imbricatis; inferioribus non remotioribus neque minoribus, divaricatis mediisque basi utrinque cordatis, superioribus subito minoribus decurrentibus, demum confluentibus; nervis secundariis valde curvatis 3—6-furcatis, fructiferis simplicibus; indusiis infundibuliformibus, ore patente bicornibus; stipite triquetro rhachique supra subcanaliculatis, pilis ferrugineis adpressis hirsutis.

Trichomanes Haenkeanum Presl Hymenophyll. 15 et 36. tab. 3, A. Presl Epim. bot. 15.

Trichomanes crispum Presl Reliq. Haenk. I. 69. (excl. syn.).

Rhizoma et partem stipitis inferiorem non vidi. Stipes triquetrus, 1 lin. crassus, nigro-fuscus. Rhachis valida, supra late canaliculata, subtus plana, eodem indumento stipitis praedita, superne alata, sinibus angustis rotundis. Lamina frondis in specimine nostro 11 poll. longa, in media $2^1/_2$ poll. lata, duas trientes sterilis, superne tantum fertilis, rigida, coriacea, in sicco viridi-brunnea, e cellulis hexagono-parenchymatosis serialibus magnis pallide virescentibus valde pellucidis, ad parietes crassos flexuosos pallentes plerumque solummodo granulato-chlorophyllosis composita. Cellulae juxta nervos secundarios majores magis pellucidae. Laciniae mediae circiter 18 lin., superiores fertiles 6—9 lin. longae, 3—5 lin. latae, interstitiis subaequidistantibus 4-linearibus remotae, alternae, patentissimae, summis exceptis imbricatae. Nervus primarius rectus, validus. Nervi secundarii creberrimi utrinque elevati. Indusia in apice laciniarum 1—8, $^3/_4$ lin. longa, coriacea, subcinnamomea, basi hirtula. Receptaculum vix curvatum, indusio duplo longius.

Habitat ad Yuracares, in Chiquitos: d'Orbigny n. 318; in Chile: Poeppig; in Peruvia, in montanis ad Huanuco: Haenke. — Probabiliter in Brasilia occidentali non deest.

Adnotatio. *Trichomanes plumosum Kunze* (Linnaea IX. 1834. 104.) adhuc solummodo ex Peruvia notum, speciei nostrae quamquam peraffine differt: laciniis angustioribus, oblongo-linearibus, longius acuminatis, non imbricatis, basi superiore adnatis, inferiore solutis auriculatisque; inferioribus minoribus, remotioribus.

19. TRICHOMANES KAULFUSSII Hook. et Grev. lamina lanceolata longe acuminata, basi plus minusve angustata, profunde pinnatipartito-pinnatifida; laciniis remotis, e basi lata lineari-oblongis longe acuminatis pinnatifidis, utrinque imprimis in nervis rhachique ferrugineo-hirsutis; lacinulis brevibus obtusis bi-tridentatis, margine pilis stellatis obsitis; nervis secundariis 6—7 furcatis; indusiis subsemiimmersis infundibuliformibus, basi hirtis, ore patente repando subbicornibus; rhachi supra semitereti flexuosa late-alata, sinibus latis rotundis; stipite tereti supra canaliculato superne marginato hirsuto; rhizomate repente.

Trichomanes Kaulfussii Hook. et Grev. Icon. Fil. II. Append. 9. Hook. Spec. Fil. 1. 122. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 320. Presl Hymenophyll. 15. Ejusd. Epimel. bot. 16.

Trichomanes lucens Hook. et Grev. Icon. Fil. 1. tab. 10 (excl. syn.).

Trichomanes astylum Kaulf. in Sieb. Fl. mixta n. 340.

Rhizoma repens, robustum, glabrescens, radiculosum. Stipes 3—4 poll. longus, diametrum 1 lin. attingens, fuscus, ferrugineo-hirsutus, mox glabrescens, in medio superiore manifeste membranaceo-alatus. Rhachis supra semiteres, flexuosa, gracilis, subtus latior, convexiuscula, utrinque hirsuta et a basi ad apicem alata, sinibus rotundis. Lamina 1 pedem et ultra longa, usque ad 2 poll. lata, rigida, a medio ad apicem fertilis, membranacea, plus minusve pellucida, statu sicco sordide viridis, e cellulis magnis hexagono-parenchymatosis serialibus pallide brunnescenti-viridibus valde pellucidis, ad parietes minus crassos strictos pallentes granulato-chlorophyllosis composita. Laciniae mediae 12—15 lin. longae, 4 lin. latae, interstitiis circiter 4-linearibus remotae, summis exceptis omnes patentissimae, remotae. Nervus primarius subflexuosus, utrinque hirtus. Nervi secundarii patuli, remoti, 6—7 furcati, curvati, fructiferi furcati v. simplices; nervi summi laciniarum fertilium non raro steriles. Indusia partem anticam laciniarum occupantia circiter 12, subsemi-immersa, 1 lin. longa, submembranacea, nigro virentia, basi hirta, ore patenti repanda. Receptaculum vix curvatum, indusio duplo longius.

Habitat in sylvis ad arborum vetustarum truncos in Guiana anglica ad Demerara: Parker (teste Hook. et Grev.) — In Brasilia aequatoriali haud deerit. Frequentius invenitur in insulis Antillarum, e. g. in Martinica, Jamaica, Guadeloupe, Mount Miseri insulae S. Kitts etc.

20. TRICHOMANES MARTIUSII PRESL lamina lanceolata s. lineari-lanceolata elongata, apice acuminata, basi longe angustata, profundissime pinnatipartita; laciniis linearibus obtusis, angulo acutissimo disjunctis, approximatis, margine inaequaliter sinuato-lobulatis ciliatis, utrinque cum rhachi stipiteque densissime ferrugineo-tomentosis; nervis secundariis remotis uni-bifurcatis; indusiis subbicornibus; stipite robusto plerumque brevi; rhizomate valido repente v. adscendente.

Trichomanes Martiusii Presl Hymenophyll. 15 et 36. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 287. Kunze in Linnaea XXI (1848). 239. Presl Epim. bot. 15.

Trichomanes plumula Presl Hymenophyll. 15 et 36. Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 530. Presl Epim. bot. 15.

Trichomanes pilosum Mart. Icon. Plant. Crypt. Brasil. 104. tab. 68. Splitgerb. Enum. Fil. Surin. 50 (excl. syn. teste Kunze).

Trichomanes plumula Kunze in bot. Zeit. V (1847). 388 (quoad syn. Mart. et Presl).

Trichomanes crispum Hook. Spec. Fil. I. 130 (partim).

RHIZOMA repens, raro adscendens, robustum, flexuosum, pilis fusco-purpurascentibus obsitum, radiculis atro-fuscis longis fibrillosis dense pilosis praeditum. FRONDES approximatae subaggregatae. STIPES 9 lin. usque ad 2 poll. longus, diametrum 1 lin. et ultra attingens, semiteres, supra canaliculatus aeque ac rhachis utrinque pilis longis laete ferrugineis densissime hirsutus v. tomentosus. RHACHIS robusta, supra plana canaliculata, subtus convexiuscula, superne alata, sinibus acutangulis. LAMINA 6—12 poll. longa, in medio 9—15 lin. lata, rigida, in medio superiore fertilis, membranacea pellucida, statu sicco viridi-nigricans, e cellulis magnis amplis hexagono-parenchymatosis subserialibus, rarissime granulis chlorophylli virescentibus impletis, plerumque vacuis pellucidissimis, parietibus crassis subflexuosis flavo-virentibus composita. LACINIAE mediae 6—9, infimae 2 lin. longae, circiter 2 lin. latae, inferiores interstitiis subaequidistantibus 3-linearibus remotae, alternae v. oppositae; infimae divaricatae, mediae patentissimae magis minusve approximatae, interdum subimbricatae, summae vix confluentes, utrinque subtus densissime ferrugineo-hirsutae; margine saepe laceratione disjunctae. NERVUS PRIMARIUS gracilis, utrinque convexus. NERVI SECUNDARII patuli, approximati, subcurvati, uni-bifurcati. INDUSIA in apice laciniarum circiter 6, immersa, 1 lin. longa, membranacea, fusca, dense hirsuta. RECEPTACULUM curvatum, indusio triplo longius.

Habitat in prov. Sebastianopolitana ad Patrem Correa versus flumen Paraiba: M.; in prov. Paraënsis sylvis aridioribus passim: M.; in montibus Arara-Coara et Cupati, fluvio Japurá imminentibus, prov. do Alto Amazonas: M.; — in Guiana batava: Hostmann n. 599, ad fruticum radices et arborum truncos: Kegel n. 1054; in Guiana anglica: Rich. Schomburgk n. 277, Rob. Schomburgk n. 442 (Herb. Reg. Berol.).

ADNOTATIO. Haec species in Icon. Plant. Crypt. Brasil. auctore Martio (tab. 68) depicta est in duabus formis, quarum una laminam late ovato-lanceolatam, altera lineari-lanceolatam basi angustatam ostendit. Presl (in ejus Hymenophyll.), qui exemplaria originalia non vidit, sed bene sensit, eam speciem a *T. piloso Raddi* diversam esse, secundum tabulam citatam duas species: *T. plumulam*, quod forma latior (fig. sinistra) est, et *T. Martiusii*, quod forma angustior (fig. dextra), descripsit, atque etiam quum Herbarii Reg. Berol. specimina a Rich. et Rob. Schomburgkio lecta vidisset, utramque formam pro specie peculiari designavit. Herbarii Monacensis, Berolinensis, Vindobonensis exemplaribus originalibus collatis hanc sententiam accipere non possum, sed duas formas ad unam eandemque speciem distinctissimam, facile distinguendam pertinere mihi persuasum est.

21. TRICHOMANES ERIOPHORUM PRESL (sub RAGATELO) lamina oblongo-lanceolata acuminata profunde pinnatipartita, inferne pinnatisecta, hirsuta; laciniis oblongo-lanceolatis obtusis, basi cordatis utrinque subauriculatis, inaequaliter obtuse dentatis; nervis secundariis furcatis; indusiis infundibuliformibus, ad latera marginemque hirsutis; receptaculo longe exserto, apice ovoideo-incrassato, horizontaliter piloso; rhachi superne alata; rhizomate repente.

Ragatelus eriophorus Presl Epim. bot. 18. tab. 9.

RHIZOMA oblique repens, pilis fuscis dense obsitum, radiculis nigricantibus pilosis praeditum. FRONDES aggregatae. STIPES 1—2 poll. longus, semiteres, fuscus, pilis septatis fuscis hirsutus. RHACHIS supra canaliculata, fusca, hirsuta, superne late alata, sinibus rotundis. LAMINA 5—6 poll. longa, 14—18 lin. lata, per duas trientes longitudinis fertilis, obscure viridis, e cellulis hexagono-orbicularibus composita. SEGMENTA V. LACINIAE mediae circiter 9 lin. longae, 3 lin. latae, infimae minores sed non remotiores, circiter 2 lineas inter se distantes, alternae oppositaeque, mediae subimbricatae, summae latae confluentes. NERVUS PRIMARIUS valde flexuosus, utrinque convexus, fusco-nigricans. NERVI SECUNDARII patuli, furcati, non curvati, dense pilosi. INDUSIA $^3/_4$ lin. longa, viridia, ore truncata. RECEPTACULUM usque semipollicare, setaceo-filiforme, fuscum, pilis fere lineam longis dense vestitum, rectum v. arcuatum, apice incrassatum obtuse clauseque bilobum. — Non vidi.

Habitat in Guiana anglica: Rob. Schomburgk n. 442 (partim). — In Brasilia aequatoriali forsan reperietur.

C. Lamina pinnatipartito-pinnatifida. Nervi secundarii simplices furcative. Indusia cylindracea vel infundibuliformia, ore dilatata vel bicornia (*Trichomanes* §. 2. *Pseudachomanes Pr.*). Sp. 22—24.

22. TRICHOMANES SINUOSUM RICH. frondibus tenuibus curvatis; lamina lanceolata, apice angustata, basi in stipitem decurrente, pinnatipartito-pinnatifida; laciniis ovatis oblongisve obtusis, aut repandis aut sinuato-lobatis aut pinnatifidis, in margine rhachi nervisque subtus pilis stellatis obsitis; nervis secundariis simplicibus; indusiis infundibuliformibus, ore dilatato-repandis; stipite filiformi; rhachi late alata; rhizomate gracili repente ferrugineo-stellato-piloso.

Tabula nostra XVIII. fig. 10. 11.

Trichomanes sinuosum Richard in Willd. Sp. Pl. V. 502. Lamark Illustr. tab. 871. fig. 1. Desv. Prodr. Fil. in Ann. Soc. Linn. de Paris VI. 326 (et T. quercifolium). Hook. et Grev. Icon. Fil. I. tab. 13. Kunze in Linnaea IX (1834). 103. Hook. Sp. Fil. I. 120. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 319. Ejusd. Farrnkr. I. 183. tab. 77. fig. 1. Presl Epim. bot. 17.

Trichomanes quercifolium Desv. in Berl. Mag. V (1811). 328. Turpin in Dict. des sc. nat. Acotyl. tab. 89.

Trichomanes Poeppigii Presl Hymenophyll. 16.

Planta junior:

Trichomanes incisum Kaulf. Enum. Fil. 261. Bory in Duperrey voy. Botan. p. 282. tab. 38. fig. 1. Hook. Sp. Fil. I. 121.

Trichomanes cognatum Presl Hymenophyll. 16 et 41.

RHIZOMA filiforme, flexuosum, tenue, fuscum, pilis ferrugineis stellato-ramosis dense obsitum, radiculis sparsis flexuosis ramosis rigidis pilosis praeditum. FRONDES distantes. STIPES adscendens, teres, raro 1 poll. longus, basi nudus, mox lamina decurrente alatus. RHACHIS utrinque convexiuscula, flexuosa, latissime alata, sinibus rotundis. LAMINA plerumque 3—4 poll. longa, usque ad 11 lin. lata, aetate provecta elongato-lanceolata, apicem versus plus minusve angustata, ad basin cuneata integra, sordide olivaceo-brunnea, e cellulis distinctissimis magnis hexagonis elongatis olivaceo-brunneis chlorophyllosis, plerumque utriculo primordiali contracto instructis, medio vacuis, pellucidissimis, parietibus angustis strictis pallentibus composita. LACINIAE utrinque

circiter 15, patulae, alternae, magis minusve remotae, maximae 5 lin. longae, 3 lin. latae, apice nunc angustatae obtusae, nunc non angustatae subtruncatae v. rotundae. Nervus primarius flexuosus. Nervi secundarii patuli simplices, rarissime furcati, infra apicem lacinularum evanescentes. Indusia in apice laciniarum omnino immersa, 1 lin. longa, olivaceo-brunnea, subpellucida, ore late dilatato biloba. Receptaculum filiforme, curvatum, indusio quadruplo longius. Pili rhizomatis longe pedicellati, ii marginis laciniarum breviter pedicellati, 2—4-stellati; pili stellarum non articulati, longe cylindracei (statu sicco taeniaeformes tortuosi) apice subulati, fusciduli.

Habitat in Brasiliae orientalis sylvis ad arbores in Serra dos Orgãos: Beyrich, Langsdorff, Chamisso, Sellow, Lesson (Herb. Reg. Berol.); in insula St. Catharinae: Gaudichaud; in prov. Minarum: Gardner n. 5326; prope Ilheos: Luschnath et inter Almada et Ferradas, prov. Bahiensis: M.; — in Peruvia prope Pampajaco: Poeppig; etiam incola insularum Antillarum.

23. TRICHOMANES BANCROFTII Hook. et Grev. frondibus aggregatis rigidiusculis; lamina ovato-deltoidea bipinnatipartito-pinnatifida; laciniis primariis lineari-oblongis obtusissimis, secundariis oblongis; lacinulis linearibus, apice interdum excisis, margine glabris; nervis secundariis simplicibus furcatisve; indusiis cylindraceo-campanulatis, ore dilatato bilobis; stipite rhachique late alatis, subtus pilosis; rhizomate subrepente.

Tabula nostra XVIII. fig. 5.

Trichomanes Bancroftii Hook. et Grev. Icon. Fil. II. tab. 204. Hook. Sp. Fil. I. 123. Kunze in bot. Zeit. V *(1847). 328. Kunze in Linnaea XXI (1848). 237. Presl Hymenophyll. 16.*

Trichomanes (§. II. Pseudachomanes) Bancroftii Presl Epim. bot. 17.

Trichomanes coriaceum Kunze in Linnaea IX (1834). 105. Ejusd. Analecta Pterid. 46. tab. 29. fig. 1.

Trichomanes Kaulfussii Coll. Spruce n. 871.

Trichomanes pinnatifidum Herb. Willd. n. 20209.

Rhizoma subrepens vel erectum, pilis atro-fuscis obsitum, deorsum emittens radiculas filiformes longas rigidas ramulosas nigricantes nigro-pilosas. Stipes brevis $^1/_2$—1 poll. longus, teres, basi ferrugineo-pilosus, mox supra basin alatus. Rhachis supra canaliculata, subtus convexa, purpurascens, cum nervis subtus setoso-hirsuta, late alata, sinibus rotundis. Lamina 1—3 poll. longa, 9—16 lin. lata, basi in stipitem decurrens, rigidula, statu sicco olivaceo-brunnescens, e cellulis rectangulis angustis distinctissimis hyalinis, utriculo primordiali contracto angustissimo brunneo repletis, parietibus latis hyalinis subflexuosis composita. Laciniae primariae in utroque latere usque ad 13, 6—9 lin. longae, fere 3 lin. latae, diffusae, suboppositae, superiores imbricatae; secundariae 4 lin. longae, lacinulis oblongis obtusis excisis bifidisve sinuatis vel integerrimis non ciliatis. Lacinulae superiores laciniarum (in medio et apice laminae) fertiles, infimae steriles. Nervus primarius flexuosus. Nervi secundarii simplices v. furcati. Indusia in apice laciniarum 2—4, omnino immersa, $^3/_4$ lin. longa, olivaceo-brunnea, subpellucida, ore biloba, lobis patulis erosorepandis. Receptaculum setiforme, rigosum, longe exsertum, pars enim prominens indusio quadruplo longius.

Habitat in prov. Paraënsi, prope Collares, ad truncos emortuos delapsos: Poeppig n. 2081; in vicinia Barra do Rio Negro: R. Spruce n. 871; — in Guiana gallica (Herb. Willd. n. 20209); in Guiana batava, in sylvis: Kegel n. 1079, Weigelt Coll. II. n. 9; in Guiana anglica: Schomburgk n. 439; in insula Jamaica: Bancroft; in Cuba orientali: C. Wright n. 916.

24. TRICHOMANES BICORNE Hook. frondibus aggregatis rigidiusculis; lamina ovata v. oblongo-ovata breviter acuminata bipinnatipartito-pinnatifida; laciniis primariis oblongis obtusis imbricatis, secundariis ovatis profunde pinnatifidis; lacinulis lineari-oblongis integris s. bifidis obtusiusculis; nervis secundariis simplicibus furcatisve, subtus longe sparse setosis; indusiis late alatis cylindraceis, ore insigniter bicornibus; stipite rhachique late alatis; rhizomate adscendente.

Trichomanes bicorne Hook. Icon. Pl. X. tab. 982.

Rhizoma adscendens, crassiusculum, pilis atrofuscis obsitum, radiculis multis longis rigidis flexuosis fibrillosis atrofuscis dense pilosis praeditum. Stipes circiter $1^1/_2$ poll. longus, teres, nigro-rubicundus, sparse pilosus et late alatus. Rhachis quoque late alata, sinibus rotundis, margine inprimis superne undulata. Lamina fere 2 poll. longa, 1 poll. lata et ultra, basi in stipitem decurrens, statu sicco olivacea, e cellulis hexagono-parenchymatosis, granulis olivaceis adspersis ad parietes multo densius impletis, parietibus hyalinis serpentino-flexuosis composita. Laciniae primariae in utroque latere 8—10, infimae circiter 9 lin. longae, 6 lin. latae, alternae, patulae; secundariae 2—3-lineares, lacinulis 1-linearibus. Nervus primarius flexuosus. Nervi secundarii patuli, plerumque simplices, rarius furcati, subtus pilis sparse obsiti. Indusia in apice lacinularum numerosa, omnino immersa, vix 1-linearia, olivacea. Receptaculum curvatum, indusio quadruplo longius.

Habitat in sylvis densis, humidis, ad arborum truncos emortuos radicesque passim in ditione fluminis Amazonum: R. Spruce n. 1178; prope San Gabriel da Cachoeira do Rio Negro: R. Spruce n. 2334; — et prope oppidum Barra do Rio Negro: idem n. 870. (sub: T. alati forma?)

§. 2. Indusia basilaria vel in toto laminae s. laciniarum latere exserta (rarissime ala utroque latere angusta quasi immersa), ore truncata, hypocraterimorpha, rarissime brevissime biloba. Nervi secundarii distantes simplices vel furcati. (*Trichomanes* §. 3. *Eutrichomanes Pr.*)

A. Rhizoma scandens. Frondes perbreviter stipitatae.

α. Lamina inciso-dentata vel pinnatipartita. Sp. 25—28.

25. TRICHOMANES TANAICUM Hook. frondibus longe distantibus assurgentibus brevissime stipitatis; lamina simplici lineari acuta, basi cordata subauriculata, margine inaequaliter inciso-dentatis, dentibus obtusis; nervis secundariis curvatis plerumque trifurcatis; indusiis a medio laminae ad apicem versus, exsertis cylindraceis strictis, ore hypocraterimorphis; rhizomate scandente.

Trichomanes Tanaicum Hooker in Spruce coll. n. 410.

Rhizoma pluripedale, scandens, diametrum $^1/_2$ lin. attingens, ramosum, fuscum, glabrum, subtus radiculis adligantibus brevissimis instructum. Frondes remotae, rigidae, assurgentes, 11 lin. inter se distantes. Stipes circiter 1 lin. longus, teres, glaber. Lamina usque ad 6 lin. longa, 4—5 lin. lata, simplex, glabra, membranacea, statu sicco obscure olivacea, statu emollito margine subcrispata, inaequaliter inciso-dentata, e cellulis distinctis rectangulis serialibus amplis, granulis brunnescentibus ad parietes densissime obsessis, medio vacuis pellucidissimis, parietibus strictis valde hyalinis composita. Nervus primarius strictus, excurrens, supra planus corpusculis ferrugineis adspersus, subtus convexus. Nervi secundarii remoti, valde curvati, bi-, trifurcati, in apice laminae furcati, fusci, vix prominentes, subexcurrentes. Indusia $1^1/_4$ lin. longa, coriacea, obscure olivacea, apice dentium insidentia, ore patentissimo hypocraterimorpha. Receptaculum setaceum, strictum, parum exsertum.

Habitat prope Tanaii, secundum fluvium Acará in distr. urbis Para: Spruce n. 410.

26. TRICHOMANES ANKERSII Parker frondibus distantibus assurgentibus brevissime stipitatis; lamina oblongo-lanceolata longe acuminata, basi non angustata, profunde pinnatipartita; laciniis lineari-oblongis obtusis, margine repando-dentatis, infimis basi inferiore auriculatis s. subpinnatifidis, subtus sparse pilosis, sinibus angustis disjunctis; nervis secundariis remotis simplicibus; indusiis ad basin superiorem fere omnium laciniarum plerumque solitariis, rarius 2—3, exsertis pedicellatis cylindraceis strictis, ore hypocraterimorphis; rhizomate perlongo flexuoso scandente.

Trichomanes Ankersii Parker in Hook. et Grev. Icon. Fil. II. tab. 201. Presl Hymenophyll. 16. Hook. Sp. Fil. I. 121. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 320. Ejusd. in Linnaea XXI (1848). 237. ?

Rhizoma, ut videtur pedale, scandens, diametro $^1/_3$ lin., fuscum, glabrum, subtus radiculis adligantibus brevissimis praeditum. Frondes distantes, rigidae, assurgentes, circiter 14 lin. inter se distantes. Stipes 2 lin. longus, teres, glaber. Rhachis teres, fusca, subtus et in nervis pilis brevissimis ferrugineis adspersa, basin versus late alata, sinibus rotundis angustis. Lamina 5—6 poll. longa, 1—$^1/_2$ poll. lata, membranacea, statu sicco obscure olivacea, e cellulis hexagono-parenchymatosis serialibus amplis, granulis viridi-brunnescentibus nunc ubique impletis, nunc ad parietes strictos pallentes solummodo obsessis, itaque in medio vacuis pellucidis composita. Laciniae inferiores circiter 1 poll. longae, 3 lin. latae, interstitiis 3-linearibus remotae, alternae, diffusae, planae. Nervus primarius gracilis, flexuosus, utrinque prominens. Nervi secundarii patuli, remoti, stricti, simplices, ante marginem evanescentes. Indusia cum pedicello $1^1/_2$ lin. longa, coriacea, nigra. Receptaculum setaceum, curvatum, indusio triplo longius.

Habitat in arborum truncis Guianae anglicae, ad Demerara: D. J. Ankers; — et verisimiliter quoque in Brasilia aequatoriali.

27. TRICHOMANES COMMUTATUM J. W. Sturm frondibus distantibus assurgentibus breviter stipitatis; lamina oblongo-lanceolata longe acuminata, basi non angustata, profundissime pinnatipartita; laciniis glabris linearibus obtusis, margine profunde dentatis, sinibus latis disjunctis; infimis basi inferiore pinnatifidis; nervis secundariis remotis simplicibus; indusiis ad basin superiorem fere omnium laciniarum, plerumque solitariis, rarius 2—3, exsertis manifeste pedicellatis cylindraceis curvatis, ore hypocraterimorphis; rhizomate scandente perlongo flexuosoque.

Trichomanes Ankersii Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 531 (non Hook. et Grev.).

Rhizoma pedale scandens, diametro $^1/_3$ lin., flexuosum, fuscum, glabrum, subtus radiculis adligantibus brevissimis ferrugineis instructum. Frondes distantes, rigidae, assurgentes, 12 lin. inter se distantes. Stipes 3 lin. longus, teres, glaber. Rhachis teres, rufo-fusca, robustior et magis prominens quam in *T. Ankersii*, subtus et in nervis pilis brevissimis ferrugineis adspersa, basin versus anguste alata, sinibus oblongis, latitudine laciniarum. Lamina 4—6 poll. longa, 1—$1^1/_2$ poll. lata, apice plerumque curvata, membranacea, in planta sicca obscure olivacea subnitens, e cellulis hexagono-parenchymatosis amplis serialibus, granulis flavo-brunnescentibus nunc ubique impletis, nunc ad parietes strictos pallentes solummodo obsessis, itaque medio vacuis pellucidis composita. Laciniae inferiores circiter 1 poll. longae, 2 lin. latae et $2^1/_2$ lin. inter se distantes, alternae, patulae, strictae (statu sicco vario modo curvatae), lineares, apicem versus vix angustatae, profunde dentatae, dentibus inferioribus 1-linearibus obtusis; laciniae superiores sensim decrescentes et ut in congeneribus postremo in acumen longum dentatum confluentes. Nervus primarius subflexuosus, utrinque prominens, fuscus. Nervi secundarii patuli, remoti, stricti, simplices, subexcurrentes. Indusia cum pedicello 2 lin. longa, coriacea, nigra, semper curvata, nervis secundariis anticis inferioribus 1—3 insidentia. Receptaculum setaceum vix exsertum, sed in speciminibus nostris verisimiliter decurtatum.

Differt a *Trichomane Ankersii* laciniis remotioribus, angustioribus, linearibus, profunde dentatis, indusiis longioribus curvatisque.

Habitat prope Tanaii, ad Rio Acará, juxta Pará: R. Spruce n. 414 (nomine T. brachypus); — in Guiana anglica ad Demerara et prope montem Canuku: Rich. Schomburgk (Herb. Reg. Berol. n. 1215).

28. TRICHOMANES GUIANENSE J. W. Sturm frondibus distantibus assurgentibus brevissime stipitatis; lamina oblongo-lanceolata acuminata, basi latissima, profundissime pinnatipartita; laciniis e basi lata subauriculata lineari-acuminatis subtriangularibus, margine irregulariter inciso-dentatis, glabris, infimis basi inferiore auriculatis s. subpinnatifidis; nervis secundariis uni-trifurcatis; indusiis in margine superiore laciniarum 4—5, exsertis subpedicellatis cylindraceis, ore truncato non repandis; rhizomate longissimo scandente.

Trichomanes brachypus Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 531 et in Herb. Reg. Berol. specimina a Rich. Schomburgk sub n. 1215 lecta, partim (nec in Hb. Brasil. Berol.).

Rhizoma scandens, pedale et ultra, diametro $^1/_2$ lin., nigrum, glabrum, subtus emittens radiculas adligantes brevissimas. Frondes distantes, rigidae, assurgentes. Stipes $1^1/_2$ lin. longus, teres et glaber. Rhachis quoque glabra, robusta, nigra, subtus pilis brevissimis ferrugineis adspersa, anguste alata, sinibus rotundis angustis. Lamina $2^1/_2$ — $3^1/_2$ poll. longa, 9 — 12 lin. lata, membranacea, in sicco nigricans, e cellulis hexagonoideis vel subquadratis subserialibus, aut omnino impletis, aut ad parietes strictos hyalinos granulis brunnescentibus obsessis, medio vacuis, pellucidis composita. Laciniae inferiores circiter 6 lin. longae, ad basin 3 lin. latae et 3 lin. inter se distantes, suboppositae, subpatentissimae planaeque. Nervus primarius basi curvatus, validus, utrinque prominens. Nervi secundarii patuli, curvati, furcati, inferiores repetite furcati. Indusia cum pedicello 1—$1^1/_2$ lin. longa, coriacea, nigra, dentibus marginis insidentia. Receptaculum in speciminibus Schomburgkianis inclusum, verisimiliter ut in congeneribus aetate provectiore plus minusve exsertum.

A *Trichomane commutato*, specie proxima, laciniis latioribus brevioribusque subtriangularibus irregulariter inciso-dentatis, nervis secundariis uni-trifurcatis facile distinguendum est.

Habitat in Guiana anglica, ad Demerara: Rich. Schomburgk. n. 1215. — Verisimiliter etiam Brasiliae septentrionalis incola.

β. Lamina bi-tripinnatipartita. Sp. 29—31.

29. TRICHOMANES BRACHYPUS Kunze frondibus copiosis distantibus assurgentibus subsessilibus; lamina ovato-oblonga, apice obtusa, basi latissima, bi-subtripinnatipartita;

laciniis primariis lineari-oblongis obtusis, secundariis oblongis, lacinulis linearibus glabris; nervis secundariis simplicibus furcatisve; indusiis in apice lacinularum exsertis pedicellatis cylindraceis, ore truncato paululum patente; rhachi late alata; rhizomate scandente longissimo flexuoso nigro-fusco.

Trichomanes brachypus Kunze in Linnaea IX (1834). 105. Ejusd. Commentar. ad Martii Herb. Fl. Brasil. in Flora XXII (1839). I. Beibl. 53. Presl Hymenophyll. 16. Hook. Spec. Fil. I. 121. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 320. Ejusd. in Linnaea XXI (1848). 237. Brackenr. U. St. Expl. Exped. XVI. 255.

Trichomanes volubile Vellozo Fl. Flum. XI. tab. 108.

Trichomanes radicans Hook. et Grev. Icon. Fil. II. tab. 218 (excl. syn.).

Trichomanes subsessile Splitgerb. Enum. Fil. Surinam. 49 (fide Kunze).

Rhizoma scandens, pluripedale, diametrum $^1/_2$ lin. attingens, nigrofuscum, glabrescens, subtus radiculis adligantibus brevissimis instructum. Frondes distantes, flaccidae. Stipes 1 lin. longus, teres, alatus, aeque ac rhachis subtus radiculis adligantibus praeditus. Rhachis flexuosa, supra plana, subtus convexa, fusca, a basi ad apicem late alata. Lamina plerumque 2, interdum usque ad 7 poll. longa, 1—3 poll. lata, tenuiter membranacea, statu sicco olivaceo-nigricans, e cellulis hexagono-rotundatis subserialibus, rarissime pigmento viridi-brunnescente impletis, plerumque medio vacuis pellucidis, ad parietes pallentes non flexuosos granulis chlorophylli viridi-brunnescentibus densissime obsessis composita. Laciniae primariae inferiores 1—1$^1/_2$ poll. longae, 3—4 lin. latae, interstitiis circiter 3-linearibus remotae, alternae, patentissimae, subcurvatae, subscrispatae, profunde pinnatipartitae; laciniae secundariae oblongae, alternae patulae, pinnatifidae, ad 3 lin. longae; lacinulae lineares, 1 lin. longae, integrae vel apice patenti-bifidae. Nervus primarius flexuosus, supra planus, saepe radicibus adligantibus instructus, subtus convexus, glaber. Nervi secundarii patuli, remotissimi, in totis ramulis fissi, quot lacinulae adsunt, subtus convexi, glabri. Indusia cum pedicello 1$^1/_2$ lin. longa, coriacea, nigra, ramo infimo antico nervorum secundariorum insidentia, in quovis latere plerumque 3—4, rarius usque ad 9. Receptaculum filiforme, exsertum.

Habitat in sylvis aboriginibus ad arbores vetustas et putridas, prov. Rio de Janeiro e. g. in Serra dos Orgâos: Brackenridge, Sellow, et in alveis torrentum: M. (Herb. Fl. Brasil. n. 388); in prov. Bahiensi: Luschnath; prope Tanaii, ad Rio Acará juxta Pará: R. Spruce n. 412; — in Guiana batava in sylvis antiquis: Kappler n. 1765, A. Ehrhard; in Peruvia: Poeppig; in insula Trinitatis: Lockhard; in St. Vincentii: Guilding.

30. TRICHOMANES LUSCHNATHIANUM Presl frondibus distantibus magnis flaccidis olivaceis brevissime stipitatis; lamina oblongo-lanceolata acuminata curvata pinnatisecto-pinnatipartita; segmentis oblongo-lanceolatis longe acuminatis decurrentibus; laciniis inferioribus ovatis obtusis; lacinulis brevibus latisque; nervis secundariis furcatis; indusiis omnino immersis; rhachi flexuosa late alata; stipite alato basi subglabro; rhizomate scandente olivaceo.

Trichomanes Luschnathianum Presl Hymenophyll. 16 et 45. Hook. Sp. Fil. I. 146 (in nota).

Trichomanes radicans Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 531 et XX (1847). 437.

Hymenophyllum axillare Raddi Syn. Fil. Brasil. n. 147.

Hymenophyllum rupestre Raddi Fil. Brasil. 67. tab. 80.

Trichomanes pellucidum Goldmann in Nova Act. Acad. L. C. XIX. Suppl. I. 466 (fide spec. origin. in Herb. Reg. gen. Berol.)

Rhizoma scandens, ut videtur pluripedale, diametrum $^1/_2$—1 lin. attingens, teres, plerumque olivaceum rarius fuscum, supra glabrum, subtus interrupte fusco-tomentosum. Stipes rarissime 5 lin., ut plurimum 1$^1/_2$ lin. longus, teres, anguste alatus, saepissime glaber. Rhachis primaria teres, foliaceo-alata, secundariaeque prominulae, flexuosae, olivaceae. Lamina 6—12 poll. et ultra longa, 2—2$^1/_2$ poll. lata, apice plus minusve angustata, glaberrima, membranacea, statu sicco pallide vel obscure olivacea, opaca, e cellulis amplis distinctis hexagonis, medio vacuis pellucidissimis, ad parietes strictos hyalinos utriculo primordiali contracto granulisque pallide virentibus instructis composita. Segmenta numerosa, maxima 1—1$^1/_2$ poll. (infima circiter 6 lin.) longa, 4—6 lin. lata, inferiora interstitiis in eodem latere 5-linearibus remota, alterna, patula; inferiora patentissima, sessilia, profunde pinnatipartita, decurrentia. Laciniae inferiores 3 lin. longae, 2 lin. latae, ovatae obtusae pinnatifido-incisae, superiores lanceolatae, apice lobatae, summae lineares integrae. Lacinulae s. lobi $^1/_2$ — 1 lin. longae. Nervus primarius flexuosus, utrinque convexus. Nervi secundarii patuli, repetite furcati. Indusia in latere interiore laciniarum solitaria, omnino immersa, 1$^1/_4$ lin. longa, infundibuliformia, olivacea, membranacea, ore patente brevissime biloba. Receptaculum setaceum, exsertum, indusio duplo-triplo longius.

Habitat in rupibus et in saxis umbrosis et humidis amoenissimi montis, quem nuncupant Gavia, non longe a celebri lapsu aquae Tijuca, ut etiam super M. Corcovado: Raddi; in monte Corcovado et in via de Monsuabe ad Praja alta, prov. Rio de Janeiro: Meyen, Pohl n. 4059, Gardner n. 203, Claussen n. 2103 (Tr. radicans); in prov. Sebastianopolitana ad arbores sylvarum in editis montis ad scaturigines: M.; prope Ilheos: Luschnath; in prov. Maragnanensi: M.; — in Venezuela in Colonia Tovar: Moritz n. 275; prope Caracas: Otto n. 645, Karsten n. 43.

31. TRICHOMANES REPENS Schott frondibus distantibus magnis rigidis nigro-viridibus breviter stipitatis; lamina late oblongo-lanceolata acuminata stricta bipinnatisecto-pinnatipartita; segmentis primariis breviter petiolatis ovato- vel oblongo-lanceolatis acuminatis, secundariis inferioribus rhomboidalibus subflabelliformibus, superioribus oblongis obtusis; laciniis oblongo-linearibus incisis; lacinulis anguste linearibus; nervis secundariis simplicibus furcatisve; indusiis exsertis; rhachi primaria anguste plane alata; stipite marginato basi longe nigro piloso; rhizomate scandente nigro.

Trichomanes repens Schott in Hb. Mus. Pal. Vindob. n. 4480.

Trichomanes radicans Kaulf. Enum. Fil. 267 (planta brasiliens.). Hook. Sp. Fil. I. 125 (quoad plantam brasiliens.). Mart. Herb. Fl. Brasil. n. 389. Kunze Commentar. ad Martii Herb. Fl. Brasil. in Flora od. allg. bot. Zeit. 1839. I. Beibl. 53. Moritz Pl. exsicc. n. 275.

Trichomanes scandens Raddi Syn. Fil. Brasil. n. 143. Ejusd. Fil. Brasil. 65.

Var. β. stipitatum frondibus longe stipitatis, segmentis primariis distinctius petiolatis, remotioribus, inferioribus non minoribus.

Trichomanes scandens Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 531 (excl. syn.) et in Herb. Berol. (planta Karsteniana e Columbia n. 31).

Trichomanes radicans Spruce Coll. n. 2181.

Rhizoma scandens, pluripedale, 1 lin. crassum, teres, subtus dense fusco-tomentosum, supra pilis longis nigris obsitum. Stipes plerumque 6 lin., rarius 15 lin. (in variet. β. usque ad 5 poll.) longus, diametro $^1/_2$—$^3/_4$ lin., teres, marginatus, olivaceus, basi pilis longis nigris vestitus. Rhachis primaria teres, apicem versus gracilis, flexuosa, a basi ad apicem anguste — interdum etiam latius alata, ala plana, rarissime subundulata; secundariae prominulae, alatae. Lamina 6—12 poll. ultra longa, 2$^1/_2$—3$^1/_2$

poll. lata, basi saepe angustata, glabra, membranacea, in planta sicca nigro-viridis, opaca, e cellulis hexagonis elongatis interdum indistinctis, nunc ubique granulis brunnescentibus densissime impletis, nunc medio vacuis pellucidis, parietibus saepe crassis brunneis apparentibus, re vera hyalinis strictis composita. SEGMENTA PRIMARIA numerosa, infima interdum 6 lin., media non raro 2—3 poll. longa, 9—15 lin. lata, interstitiis in eodem latere circiter 9-linearibus (in var. β. 15-linearib.), alterna, infima saepe reflexa, media superioraque patula, stricta curvatave. SEGMENTA SECUNDARIA inferiora circiter 9 lin. longa, 4—5 lin. lata, alterna, patula, profunde pinnatipartita, decurrentia, non raro imbricata. LACINIAE inferiores 2—3 lin. longae, apice divergentes. NERVUS PRIMARIUS flexuosus, supra parum prominens. NERVI SECUNDARII patuli, repetite furcati. INDUSIA basi interiore laciniarum insidentia, exserta, 1 lin. longa, cylindracea vix curvata, membranacea, nigro-olivacea, ore patente saepe hypocraterimorpha. RECEPTACULUM capillaceum, indusio duplo longius.

Habitat in sylvis aboriginibus ad arbores vetustas et putridas Brasiliae meridionalis: Sellow, Schott, Langsdorff, Claussen n. 103, Pr. Neovidensis, Wickström, M. (Herb. Fl. Brasil. n. 389), in Serra do Registro: Beyrich; ad Mogy das Cruces, prov. S. Pauli: M.; prope Ilheos, prov. Bahiensis: Luschnath; in prov. Paraënsi et do Alto Amazonas ad Ega, secus fluvium Japurá, alte scandens in arboribus ad Indorum Juri pagum: M.; — in Bolivia ad Yuracares: d'Orbigny n. 287.; in Venezuela: Moritz n. 275. — var. β. prope San Gabriel da Cachoeira ad Rio Negro Brasilia borealis: R. Spruce n. 2181; — Venezuela: Karsten n. 31 (2); in Colonia Tovar: Moritz n. 90.

ADNOTATIO. Verum *Trichomanes radicans Swartz* ex Jamaica, quocum planta nostra ab auctoribus plurimis confusa est, differt: frondibus minoribus, obscure viridibus, subflaccidis; lamina lanceolata longe acuminata; segmentis secundariis manifeste imbricatis, inferioribus late ovatis obtusis; rhachi primaria gracili flexuosa anguste plane vel undulato-alata.

B. Rhizoma robustum, repens vel adscendens, radiculis validis longis instructum. Frons longe stipitata, stipite tereti non alato.
Sp. 32—38.

32. TRICHOMANES SCANDENS LINN. frondibus distantibus erectis flaccidis viridi-brunnescentibus longe stipitatis; lamina ovato-lanceolata acuminata bipinnatisecto-pinnatipartita pilosa; segmentis primariis petiolatis lanceolatis acuminatis falcatis, secundariis inferioribus subrhomboidalibus profunde pinnatipartitis decurrentibus; laciniis oblongo-linearibus obtusis, apice incisis, ciliatis; nervis secundariis uni-bifurcatis; indusiis immersis strictis infundibuliformibus, ore subbicornibus; rhachi primaria non alata stipiteque teretibus rubiginosis, pilis longis ferrugineis obsitis; rhizomate repente nigro.

Trichomanes scandens Linn. Sp. Pl. 1562. Swartz Syn. Fil. 144. Willd. Sp. Pl. V. 513. Presl Hymenophyll. 16 (excl. syn.). Hook. Sp. Fil. I. 140. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 437. Sloane Jam. I. 96. tab. 58.

Trichomanes radicans Herb. Willd. n. 20203. fol. 1. (specimen sterile).

RHIZOMA repens $^3/_4$ lin. crassum, teres, nigrum, pilis brevibus ferrugineis adpressis vestitum, deorsum agens hic illic RADICULAS validas nigras. STIPES gracilis, 2—$2^1/_2$ poll. longus, diametrum vix $^1/_2$ lin. attingens, teres, rubiginosus, pilis longis laete ferrugineis sparse obsessus. RHACHIS PRIMARIA forma colore indumentoque stipiti simillima, apicem versus solummodo alata, flexuosa; SECUNDARIAE prominulae, ubique alatae. LAMINA 5—8 poll. longa, circiter $2^1/_2$ poll. lata, membranacea, statu sicco viridi-brunnescens opaca, e cellulis amplis distinctissimis hexagonoideis subrectangulis flavo-virentibus, plerumque medio vacuis pellucidissimis, ad parietes strictos hyalinos circum circa utriculo primordiali contracto badio instructis (igitur parietes crassissimi apparent) composita. SEGMENTA PRIMARIA numerosa, usque ad 2 poll. longa, 6 lin. lata (infima vix minora), interstitiis in eodem latere 9-linearibus remota, alterna, erecto-patentia incurvata, flaccida, petiolata, utrinque sparse pilosa. SEGMENTA SECUNDARIA inferiora 6—8 lin. longa, 2—3 lin. lata, subrhomboidalia, obtusa v. acuminata pinnatipartita, superiora lineari-lanceolata incisa, summa subintegra. LACINIAE inferiores circiter 2 lin. longae, lineari-oblongae, incisae, superiores integrae, apice incisae. NERVUS PRIMARIUS flexuosus, brunnescens. NERVI SECUNDARII patuli, repetite furcati. INDUSIA in latere interiore laciniarum 1 lin. longa, membranacea. RECEPTACULUM exsertum.

Habitat in Brasilia: Wickstroem, Langsdorff (Herb. Martii). — In insula Jamaica: Sloane, Swartz et alii.

33. TRICHOMANES PRIEURII KUNZE frondibus aggregatis grandissimis erectis; lamina triangulari-ovata acuminata tripinnatisecto-pinnatifida; segmentis primariis lanceolatis acuminatis, secundariis lineari-lanceolatis obtusis decurrentibus, tertiariis linearibus pinnatifido-incisis; laciniis anguste linearibus acutis brevibus; nervis secundariis simplicibus, supra immersis, indistinctis; indusiis exsertis deflexis aequaliter cylindraceis, ore patentissimo hypocraterimorphis; rhachi primaria suprà canaliculata pilosa; stipite valido subquadrangulari sparse piloso; rhizomate robusto adscendente.

Trichomanes Prieurii Kunze Analecta Pterid. 48. Kunze Commentar. ad Martii Herb. Flor. Brasil. in Flora od. allg. bot. Zeit. XXII. (1839). I. Beibl. 53. Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 532. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 403. sub n. 59. Presl Epimel. bot. 17.

Trichomanes elegans Rich. in N. Act. Soc. H. n. Paris. I. 114. Swartz Syn. Fil. 145.

Trichomanes lastreoides Presl Hymenophyll. 15.

Trichomanes nigrescens Pohl in Hb. Vindob.

Trichomanes anceps Hook. Spec. Fil. I. 135. tab. 40, C. fig. 1. 2. (excl. exclud. et var. β. tab. laud. fig. 3.).

RHIZOMA adscendens, robustum, 2 lin. crassum, fuscum, pilis fusco-nigris dense vestitum, deorsum emittens radiculas numerosas validas longasque glabrescentes parum fibrillosas. STIPES usque pedalis et ultra, rigidus, basi diametrum $1^1/_2$ lin. attingens, erectus, supra planus et apicem versus canaliculatus, subtus convexus, ad basin dense pilosus, superne glabrescens, fusco-olivaceus, interdum nigricans. RHACHIS PRIMARIA supra profunde canaliculata, ferrugineo-pilosa, subtus lata, convexiuscula ac glabra, saepe apicem versus curvata. LAMINA 6—12 poll. longa, ad basin 4—8 poll. lata, dense coriacea, statu sicco nigricans, opaca, e cellulis hexagono-parenchymatosis plerumque minus distinctis impellucidis obscure brunneis granulis impletis, rarissime medio vacuis pellucidis, parietibus strictis hyalinis composita. SEGMENTA PRIMARIA numerosa, petiolata, infima 4—$5^1/_2$ poll. longa, $1^1/_2$—2 poll. lata, interstitiis in eodem latere circiter 15-linearibus remota, alterna, patentissima, deorsum curvata; superiora magis magisque approximata et decrescentia, patula. SEGMENTA SECUNDARIA sessilia, infima 1—2 poll. longa, 6—10 lin. lata, alterna, patula, plerumque stricta; TERTIARIA circiter 3 lin. longa, 1 lin. lata, LACINIIS 1 lin. longis fissa. NERVUS PRIMARIUS strictus, supra gracilis non prominens, subtus convexus. NERVI SECUNDARII patuli, simplices et indistincti. INDUSIA basi interiore segmentorum tertiorum insidentia, 1 lin. longa, coriacea, nigricantia. RECEPTACULUM setaceum, strictum, testaceum, indusio quintuplo longius.

Species insignis amplitudine, colore nigricante, segmentis primariis remotis plerumque deorsum curvatis, rhachibus supra canaliculatis ferrugineis pilosis a congeneribus facile distinguitur.

Habitat ad arbores sylvarum primaevarum, in insula S. Catharinae: Gaudichaud; in Brasilia meridionali ad Rio do San Antonio: Sellow (Hb. Berol. B. 706. c. 93); prope Rio de Janeiro: Pohl n. 4482; prope Ilheos, prov. Bahiensis: Luschnath, M. Hb. Fl. Bras. n. 387; ad amnem Jui et alibi in ditione fluminis Japurá, prov. do Alto Amazonas: M.; — in Guiana gallica: Leprieur; in Guiana anglica, ad montem Canuku: Rich. Schomburgk n. 1173 (partim); in insula St. Vincentii: Guilding; in insulis Guadeloupe et Trinitatis (e Kunze).

34. TRICHOMANES MANDIOCCANUM Raddi frondibus aggregatis erectis; lamina triangulari-ovata acuminata tripinnatisecto-pinnatifida glaberrima; segmentis primariis inferioribus triangulari-lanceolatis, secundariis suboppositis late lanceolatis, tertiariis linearibus pinnatifido-incisis; laciniis lanceolatis acutis obtusisve, statu sicco falcatis deflexis; cellulis distinctis ubique papillis multis minutis punctatis; nervis secundariis supra immersis; indusiis exsertis parum reflexis aequali-cylindraceis, ore minus aperto et minus crenato coriaceis; stipite tereti rhachibusque non alatis, secundariis supra immersis; rhizomate adscendente.

Tabula nostra XVIII. fig. 12.

Trichomanes Mandioccanum Raddi Fil. Brasil. 64. tab. 79. fig. 2. C. Müller in bot. Zeit. XII (1854). 747 et 750.

Trichomanes rigidum Raddi Syn. Fil. Brasil. n. 142. Hook. Sp. Fil. I. 133 (quoad syn. Raddi et plant. Brasil., sed exclus. ceteris). Kunze in bot. Zeit. V (1847). 402.

Rhizoma adscendens, robustum, $1^1/_2$ lin. crassum, fuscum, pilis nigro-purpureis dense obsitum, deorsum emittens radiculas perlongas validas parum fibrillosas subglabras. Stipes usque ad 6 poll. longus, rigidus, diametro 1 lin., erectus, teres, utrinque linea prominente notatus, sparse pilosus mox glabrescens, fusco-olivaceus. Rhachis primaria inferne teres, stricta, superne tantum angustissime alata et supra immersa, colore indumentoque stipitis; secundariae supra immersae anguste alatae, scabrae, subtus prominentes glabrae. Lamina 4—5 poll. longa, basi ubi latissima 3—4 poll. lata, subcoriacea, statu sicco viridis, opaca, e cellulis simplicibus hexagonis irregularibus distinctis obscure viridibus dense impletis, rarius medio vacuis et tum parum pellucidis, ubique papillis multis minutis punctatis, parietibus satis crassis serpentino-flexuosis hyalinis composita. Segmenta primaria numerosa subsessilia, infima $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. longa, 9—12 lin. lata, interstitiis in eodem latere 5-linearibus; inferiora opposita, superiora alterna, infima patentissima, superiora sensim minora, patula, subfalcata. Segmenta secundaria inferiora 6—9 lin. longa, circiter 3 lin. lata, alterna, patula; tertiaria circiter 2 lin. longa, 1 lin. lata, in lacinias $^1/_2$ lin. longas fissa. Nervus primarius flexuosus, supra immersus, subtus parum prominens. Nervi secundarii patuli, simplices vel furcati, supra immersi. Indusia basi interiore segmentorum tertiorum insidentia, 1 lin. longa, coriacea, obscure viridia. Receptaculum robustum, curvatum, testaceum, indusio triplo longius.

Proxime affine *T. rigido*, a quo vero rhachibus secundariis et nervis supra immersis, indusiis aequali-cylindricis et imprimis cellulis ubique papillis multis minutis punctatis differt.

Habitat in sylvis opacis Serra d'Estrella, praecipue prope torrentes ad arborum radices: Raddi, Schott (Hb. Vindob. n. 4483 et 4484), Langsdorff, d'Orbigny, M., Gardn. n. 63; ad arbores locis humidis prov. S. Pauli: M.; — in Venezuela prope Merida et in Colonia Tovar: Moritz n. 147.

35. TRICHOMANES RIGIDUM Swartz frondibus caespitosis erectis; lamina triangulari-ovata acuminata tripinnatisecto-pinnatifida glaberrima; segmentis primariis inferioribus triangulari-lanceolatis, secundariis alternis late lanceolatis, tertiariis linearibus pinnatifido-incisis; laciniis angustissime linearibus acutis, statu sicco falcatis deflexis; cellulis indistinctis glaberrimis; nervis secundariis supra prominentibus; indusiis exsertis deflexis infundibuliformibus brevibus, ore patentissimo subhypocraterimorphis membranaceis; stipite tereti rhachibusque non alatis, secundariis supra prominentibus; rhizomate adscendente.

Trichomanes rigidum Swartz Fl. Ind. Occid. III. 1738. Ejusd. Syn. Fil. 144. Hedw. Fil. Gen. et Sp. tab. 2. Willd. Sp. Pl. V. 512. Hook. Sp. Fil. I. 133 (quoad plantam Antillarum, sed excl. ceteris). Kunze in bot. Zeit. V (1847). 402 (excl. exclud.). Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 532 (quoad plantam Schomburgkianam). C. Müller in bot. Zeit. XII (1854). 745 et 749.

Rhizoma adscendens, minus robustum quam in *T. Mandioccano*, fuscum, pilis nigro-purpureis dense obsitum, radiculis numerosis filiformibus longis multo-fibrillosis fuscis subglabris instructum. Stipes gracilis, 2—4 poll. longus, diametrum $^1/_3$—$^1/_2$ lin. attingens, erectus, teres, utrinque linea prominente notatus, sparse pilosus mox glabrescens, olivaceo-fuscus rubicundus. Rhachis primaria secundariaeque teretes (i. e. utrinque prominentes), flexuosae, ad extremum tantum angustissime alatae, supra asperae, subtus glabrae, rubicundo-brunnescentes. Lamina $2^1/_2$—5 poll. longa, ad basin $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. lata, statu sicco sordide viridis, opaca, e cellulis hexagonis irregularibus indistinctis subimpellucidis viridibus granulis impletis, rarissimo medio vacuis pellucidis, glaberrimis, parietibus satis crassis flexuosis hyalinis composita. Segmenta primaria numerosa, subsessilia, infima 1—2 poll. longa, 6—12 lin. lata, interstitiis 3—6-linearibus in eodem latere remota, inferiora opposita, superiora alterna, omnia patula, inferiora falcata. Segmenta secundaria inferiora 4—8 lin. longa, $1^1/_2$—3 lin. lata, alterna, patula, tertiaria circiter 3 lin. longa, 1 lin. lata, in lacinias 1 lin. longas fissa. Nervus primarius flexuosus utrinque prominens. Nervi secundarii patuli, simplices vel furcati, etiam utrinque prominentes. Indusia basi interiore segmentorum tertiorum insidentia, 1 lin. longa, viridia, superne membranacea, non raro rubicunda. Receptaculum robustum, curvatum, testaceum, indusio duplo longius.

Habitat ad arborum radices, prope Yuracares, in Chiquitos Boliviae: d'Orbigny; in Guiana anglica: Rich. Schomburgk n. 1172 (partim); in Jamaica: Swartz; in Guadeloupe: L'Herminier, Richard. — Verisimiliter etiam Brasiliae incola.

36. TRICHOMANES FIRMULUM Presl frondibus aggregatis erectis parvis; lamina oblongo-lanceolata acuminata pinnatisecto-pinnatipartita glabra; segmentis subpetiolatis ovatis s. ovato-lanceolatis profunde pinnatipartitis; laciniis linearibus pinnatifido-incisis; lacinulis linearibus, statu sicco subfalcato-deflexis; nervis secundariis robustis simplicibus furcatisve elevatis; indusiis exsertis strictis infundibuliformibus, ore patente repandis; stipite rhachique non alatis teretibus sparse pilosis; rhizomate adscendente.

Trichomanes firmulum Presl Hymenophyll. 16 et 46. Ejusd. Epim. bot. 17.

Rhizoma adscendens, superne pilis obsitum, deorsum radiculis multis fuscis pilosis parum fibrillosis. Stipes 6—9 lin. longus, diametro $^1/_4$ lin., aeque ac rhachis teres, sordide cinnamomeus, pilis brevibus adspersus. Lamina circiter 2 poll. longa, 6—9 lin. lata, coriacea, in planta sicca viridi-brunnescens, e cellulis magnis subhexagonis v. saepius rectangulis pallide viridi-brunnescentibus, plerumque medio vacuis pellucidissimis, parietibus satis crassis strictis hyalinis, ubique papillis multis minutis punctatis composita. Segmenta 3—6 lin. longa, 2—4 lin. lata, interstitiis 2-linearibus remota, inferiora opposita patulaque. Laciniae maximae 2—3 lin. longae, 1 lin. latae, patulae, in quovis latere 3—4. Nervus primarius flexuosus (sicut nervi secundarii), utrinque elevatus, robustus. Indusia basi interiore laciniarum insidentia, solitaria, vix 1 lin. longa, sessilia, viridia v. cinnamomea. Receptaculum crassiusculum, exsertum, subclavatum.

Habitat in Serra d'Estrella: Beyrich, Gardner n. 205, Gaudichaud.

37. TRICHOMANES CELLULOSUM Klotzsch frondibus subaggregatis longe stipitatis erectis rigidis; lamina ovali-oblonga tripinnatisecta, glaberrima; segmentis primariis secundariisque breviter petiolatis alternis ovatis obtusis, tertiariis dichotome-fissis; segmentulis linearibus planis obtusis apice integris; nervo oculo nudo conspicuo; indusiis brevissime pedicellatis, pedicello alato, infundibuliformi-campanulatis marginatis, ore paululum dilatatis; rhachibus omnibus stipiteque tereti manifeste alatis; rhizomate adscendente crasso fusco-piloso.

Tabula nostra XVIII. fig. 13.

Trichomanes cellulosum Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 531. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 418.

Trichomanes (Macroglena) cellulosum Presl die Gefässbündel im Stipes der Farrn 25 (in nota).

Rhizoma adscendens, diametrum 1 lin. attingens, pilis fuscis subrubiginosis dense obsitum, radiculis robustis numerosis perlongis ramosis atro-fuscis glabris praeditum. Frondes satis approximatae, subaggregatae, erectae. Stipes 1—3 poll. longus, teres, glaber, basi interdum pilosus, fusco-purpurascens, fere usque ad basin anguste alatus. Alae e seriebus cellularum circiter tribus compositae. Rhaches omnes teretes, flexuosae alataeque. Lamina 1—3 poll. longa, circiter 1 poll. lata, membranacea, obscure olivacea, e cellulis magnis hexagono-parenchymatosis, serie cellularum rectangularum unica limbatis, omnibus utriculo primordiali contracto, pallide badio et granulis flavescentibus impletis, medio minus pellucidis, parietibus strictis hyalinis composita. Segmenta primaria inferiora 6—12 lin. longa, circiter 6 lin. lata, interstitiis 4-linearibus inter se distantia, alterna, patula, petiolata, bipinnatisecta. Segmenta secundaria circiter 3—5 lin. longa, 3 lin. lata. Segmentula 1—$1^1/_2$ lin. longa, $^1/_3$ lin. lata. Nervus oculo nudo conspicuus, compressus, fuscus, infra apicem segmentulorum evanescens. Indusia ad basin segmentorum secundariorum solitaria, cum pedicello $1^1/_2$ lin. longa, coriacea, fusca, interdum lateritia; pedicellus alatus, aetate senili subnudus. Receptaculum robustum, indusio triplo longius.

Habitat in vicinia Barra, prov. do Alto Amazonas: R. Spruce n. 873 (T. anceps Hook. var.) et prope Panuré ad Rio Uaupés: R. Spruce n. 2838; — in Guiana anglica ad montes Canuku: Rich. Schomburgk n. 1186.

38. TRICHOMANES FILIFORME J. W. Sturm frondibus distantibus longe stipitatis erectis rigidis; lamina oblongo-lanceolata tripinnatisecta glaberrima; segmentis primariis inferioribus decrescentibus cum secundariis brevissime petiolatis alternis ovatis, tertiariis dichotome fissis intricatis; nervo oculo armato solum conspicuo; indusiis longe pedicellatis infundibuliformibus, ore dilatatis, pedicello nudo; rhachibus stipiteque superne linea angustissima alatis; stipite tereti robusto scabro inferne piloso; rhizomate repente crasso ferrugineo piloso.

Tabula nostra XVIII. fig. 14.

Rhizoma repens flexuosum, 1 lin. crassum, fuscum, pilis ferrugineis densissime obsitum, emittens radiculas filiformes perlongas fibrillosas nigras sparse pilosas. Frondes satis distantes, erectae. Stipes plerumque 1 poll. longus, diametro $^1/_3$ lin., teres, ad basin dense, superne sparse pilosus, fusco-purpurascens, utrinque linea prominente notatus, sed nunquam alatus. Rhachis primaria teres, stricta, colore stipitis et angustissime alata; ala e serie unica cellularum composita. Lamina $1^1/_2$—3 poll. longa, 9 lin. lata, membranacea, in planta sicca olivacea, e cellulis magnis hexagono-parenchymatosis, serie cellularum subrectangularum unica limbatis, omnibus ad parietes strictos hyalinos utriculo primordiali contracto pallide flavo-brunnescente impletis, medio vacuis pellucidissimis composita. Segmenta primaria inferiora plerumque decrescentia, media 5 lin. longa, 3 lin. lata, interstitiis 2-linearibus in eodem latere inter se remota, alterna, subpatentissima, brevissime petiolata, bipinnatisecta, valde intricata. Segmenta secundaria 4 lin. longa, 3 lin. lata. Segmentula 1—2 lin. longa, $^1/_4$ lin. lata, capillacea, apice saepe curvata furcataque. Nervus statu sicco oculo nudo vix conspicuus, compressus, pallide fuscus, infra apicem segmentulorum evanescens. Indusia in basi segmentorum secundariorum solitaria, cum pedicello 1 lin. longa, coriacea, fusca; pedicellus nudus. Receptaculum curvatum, minus robustum, pars exserta indusio triplo longior.

A *Trichomane celluloso* proximo atque simillimo differt: rhizomate non adscendente sed longe repente, stipite non alato, rhachi primaria stricta non flexuosa, segmentulis magis approximatis subpatentissimis valde intricatis angustioribus saepissime capillaceis.

Habitat prope San Gabriel da Cachoeira, ad Rio Negro: R. Spruce n. 2278 (T. trichoideum).

C. Rhizoma tenue filiforme, repens, tomentosum, radiculis setaceis.

α. Stipes anceps. Sp. 39—41.

39. TRICHOMANES PYXIDIFERUM Linn. frondibus mediocribus stipitatis remotis rigidis brunnescentibus; lamina ovata v. ovato-lanceolata acuminata bipinnatipartito-pinnatifida glabra; laciniis primariis oblongis obtusis decurrentibus; secundariis lineari-oblongis, inferioribus profunde incisis; lacinulis anguste linearibus apice excisis; indusiis strictis cylindraceo-infundibuliformibus subalatis, ore patentissimo bilobis hypocraterimorphis; rhachi plane alata; stipite ancipite manifeste alato, basi glabro; rhizomate repente parum fusco-tomentoso, fibrillis longis obsito.

Trichomanes pyxidiferum Linn. Sp. Pl. 1561. Swartz Syn. Fil. 143. Willd. Sp. Pl. V. 508. Hedwig Fil. Gen. et Sp. tab. 3. fig. 2.? Hook. et Grev. Icon. Fil. II. t. 206. Hook. Sp. Fil. I. 124 (excl. variet.). Kunze in bot. Zeit. V (1847). 329. C. Müller ibid. XII (1854). 751 et 753. Brackenr. U. St. Expl. Exped. XVI. 251.

Filicula pyxidifera Plum. 74. tab. 59. fig. E.

Rhizoma longum, repens, filiforme, parum fusco-tomentosum, cum radiculis tenuibus numerosis subglabris. Stipes 6—12 lin. longus, tenuis, compressus, late et subundulato-alatus, ad basin glaber. Rhachis semiteres, supra non prominens, cinnamomea, utrinque corpusculis brunneis brevibus adspersa, late planeque alata. Lamina 1—$2^1/_2$ poll. longa, 6—12 lin. lata, plerumque e basi lata ovato-lanceolata, raro apicem versus angustata, glaberrima, membranacea, statu sicco viridi-brunnescens, opaca, e cellulis amplis hexagono-parenchymatosis elegantissimis, medio vacuis pellucidissimis, ad parietes strictos valde hyalinos granulis pallide viridibus dense impletis composita. Laciniae primariae in quovis latere 7—9, maximae 6—9 lin. longae, circiter 3 lin. latae, alternae, diffusae, basi superiore sinu acutissimo perangusto disjunctae inferiore decurrentes. Laciniae secundariae $1^1/_2$ lin. longae, 1 lin. latae, patulae. Lacinulae $1^1/_2$ lin. longae, $^1/_2$ lin. latae, apice obtuso subtruncatae, emarginatae, planae. Nervus primarius flexuosus. Nervi secundarii patuli, uni-bifurcati, omnes colore rhachis. Indusia in latere interiore laciniarum secundariarum infe-

riorum exserta vel immersa, $1^1/_2$ lin. longa, brunnescentia. Receptaculum setaceum, curvatum, exsertum, indusio duplo longius.

Quamquam *T. eximio* peraffine, tamen amplitudine dimidio minore, stipite ad basin usque alato ab eo distingui potest. Cum *T. emarginato* ob formam indusiorum non confundendum.

Habitat in sylvis ad rupes prope Rio de Janeiro: Beyrich; in Serra dos Orgãos (teste Brackenridge); et alibi in udis saxis sylvarum super Serra do Mar: M.; in prov. Maranhão, Piauhy et Pará: M.; — in insula St. Domingo: Plumier; in Jamaica: Swartz; St. Kitts in Mount Miseri: Breutel.

40. TRICHOMANES EXIMIUM Kunze frondibus remotis rigidis longe stipitatis olivaceis; lamina oblongo-lanceolata acuminata, basin versus saepe longe angustata, bipinnatipartito-pinnatifida glaberrima; laciniis primariis mediis ovato-oblongis acuminatis decurrentibus, inferioribus saepe valde diminutis, denique rudimentaribus; secundariis lineari-oblongis profunde incisis; lacinulis anguste linearibus, apice excisis; indusiis anguste cylindraceis alatis, ore patente breviter bilobis hypocraterimorphis; rhachi plane alata; stipite ancipite; rhizomate repente fusco-tomentoso longe fibrilloso.

Tabula nostra XVIII. fig. 2.

Trichomanes eximium Kunze in bot. Zeit. V (1847). 349 in adnotatione ad Trichomanem Kunzeanum (nomen). Klotzsch in Linnaea XX (1847). 437.

Trichomanes ambiguum Klotzsch in Linnaea XVIII. (1844). 531.

Trichomanes diaphanum Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. Gen. Amer. 1. 25 (fide speciminis originalis Hb. Berol.).

Rhizoma repens, filiforme, cum radiculis multis fuscis tomentosis. Stipes $^3/_4$—2 poll. longus diametro $^1/_2$ lin., anceps, superne solummodo angustissime alatus, fusco-olivaceus, sparsim verrucosus. Rhachis semiteres, supra non prominens, fusca, verrucis brunneis punctatis, late plane alata. Lamina 2—5 poll. longa, 12—18 lin. lata, olivacea, raro nigro-olivacea, opaca, membranacea, e cellulis amplis hexagono-parenchymatosis, aut ubique granulis magnis viridibus aut ad parietes tantum impletis, tum medio vacuis pellucidissimis, parietibus strictis hyalinis composita. Laciniae primariae, quarum in quovis latere circiter 18 adsunt, maximae 9—12 lin. longae, 3—5 lin. latae (inferiores saepe diminutae vel rudimentares, infimae interdum semilineares) alternae, patulae, basi superiore angulo acutissimo disjunctae inferiore decurrentes. Laciniae secundariae in quovis latere 3—5, patulae, inferiores 2 lin. longae, 1 lin. latae, in latere interiore indusia exserta gerentes. Lacinulae $^1/_2$ lin. longae et latae. Nervus primarius flexuosus, supra non prominens; secundarii patuli, uni-plurifurcati. Indusia 1 lin. longa, fusco-olivacea, laminam totam occupantia, in quovis lacinia primaria 1—3. Receptaculum setaceum, exsertum, ob fragilitatem saepissime decurtatum.

Teste Cel. Dr. Moritzio planta odorem Harengi marini habere dicitur. Lamina oblongo-lanceolata a *T. pyxidifero*, et rhizomate radiculoso minus dense et fusco-tomentoso a *T. emarginato* certe distinguendum est.

Habitat in truncis emortuis prope Rio de Janeiro: Beyrich; — in Venezuela prope Merida et in Colonia Tovar: Moritz n. 148; in Cuba orientali: C. Wright n. 906.

41. TRICHOMANES EMARGINATUM Presl frondibus stipitatis flaccidis pallide olivaceis; lamina oblongo-lanceolata acuminata bipinnatipartito-pinnatifida, glabra; laciniis primariis oblongis obtusis strictis ad marginem aliquando subundulatis decurrentibus; secundariis lineari-oblongis, inferioribus profunde incisis; lacinulis linearibus cavis, apice obtuso profunde emarginatis; indusiis brevibus infundibuliformibus alatis, ore dilatato brevissime bilobis; rhachi undulato-alata; stipite anguste alato ancipite, basi nigro-piloso; rhizomate repente densissime nigro-tomentoso.

Tabula nostra XVIII. fig. 1.

Trichomanes emarginatum Presl Die Gefässbündel im Stipes der Farrn 27 (in nota). Ejusd. Epim. bot. 11. tab. 5. fig. B. C. Müller in bot. Zeit. XII (1854). 754.

Trichomanes pyxidiferum Raddi Syn. Fil. Brasil. n. 141 et Fil. Brasil. 64 (excl. syn.).

Trichomanes pyxidiferum β. elongatum Hook. Sp. Fil. I. 124.

Trichomanes retusum Pohl in Herb. Mus. Pal. Vindobon. n. 4481.

Rhizoma repens, filiforme, ramosum, densissime nigro-tomentosum, rarissime hinc inde radiculam proferens. Stipes 6—12 lin. longus, tenuis, angustissime alatus, anceps, ad basin pilis nigris, ad apicem verrucis brunneis punctatus. Rhachis subsemiteres, pallide cinnamomea vel olivacea, anguste sed manifeste undulato-alata, sparsim verrucosa. Lamina $1^1/_2$—$3^1/_2$ poll. longa, 9—12 lin. lata, e basi latiore s. angustiore oblongo-lanceolata, apice plus minusve angustata, glaberrima, pallide olivaceo-viridis, opaca, e cellulis amplis hexagono-parenchymatosis, granulis viridibus imprimis ad parietes tenues strictos hyalinos impletis, medio vacuis pellucidissimis composita. Laciniae primariae in quovis latere usque ad 13, maximae circiter 8 lin. longae, 4 lin. latae, alternae, patulae, ovato-oblongae, basi superiore latissime (sinu rotundato) adnatae inferiore anguste decurrentes. Laciniae secundariae circiter 2 lin. longae, $^1/_2$—$^3/_4$ lin. latae, patulae, integrae v. partitae. Lacinulae 1 lin. longae, $^1/_2$ lin. latae, lineares, apice obtuso rotundatae profunde emargiuatae. Nervus primarius flexuosus, utrinque corpusculis brunneis brevibus clavatis sparse obtectus. Nervi secundarii patuli, simplices uni-bifurcati. Indusia ad basin laciniarum secundariarum inferiorum solitaria, exserta, $^3/_4$ lin. longa, pallide viridia. Receptaculum setaceum, exsertum, indusio subtriplo longius. — Rhachi undulato-alata, indusiis brevibus manifeste infundibuliformibus, tomento rhizomatis basique stipitis dense nigro cum speciebus duabus praecedentibus non confundendum est.

Habitat locis udiusculis in arboribus et in umbra rupium cavarum super montes prov. Rio de Janeiro: Raddi, Gaudichaud; e. g. prope Padre Correa et alibi in Serra d'Estrella: M, Beyrich, Pohl; — in Cuba orientali: C. Wright n. 906.

β. Stipes teres. Sp. 42—44.

42. TRICHOMANES FULVUM Klotzsch frondibus caespites densos formantibus remotis adsurgentibus flaccidis; lamina ovato-lanceolata v. lanceolata bipinnatisecta glaberrima; segmentis primariis inferioribus decrescentibus subsessilibus alternis lanceolatis, secundariis inferioribus obovato-cuneatis dichotome fissis; segmentulis linearibus planis obtusis nonnunquam furcatis, apice emarginatis; nervis secundariis sim-

plicibus furcatisve; indusiis immersis vel anguste marginatis, ore dilatatis; rhachi stipiteque teretibus; rhizomate repente filiformi, cum radiculis pilis longis patentibus fulvis villoso.

Tabula nostra XVIII. fig. 6.

Trichomanes fulvum Klotzsch in Herb. Reg. gen. Berol.

Trichomanes angustatum Hook. Spec. Fil. I. 141 (ad partem). Kunze in bot. Zeit. V (1847). 437 (partim).

Rhizoma repens, filiforme, fuscum, fulvo-tomentosum, radiculis numerosis pilis longis patentibus fulvis dense villosis praeditum, massam densissimam et implicatam formans. Frondes distantes, adsurgentes. Stipes circiter 1 poll. longus, diametrum $^1/_4$ lin. attingens, omnino teres, glabrescens, viridis. Rhachis primaria subteres, supra vix plana, nuda, viridis. Lamina 2—3 poll. longa, 9—12 lin. lata, membranacea, olivaceo-brunnescens, e cellulis hexagono-parenchymatosis amplis pallide flavo-virentibus, medio plerumque vacuis pellucidis, ad margines saepe granulis impletis, parietibus strictis hyalinis composita; serie unica cellularum rectangularum eodem modo quo reliquae impletarum limbata. Segmenta primaria inferiora parum diminuta, media circiter 6 lin. longa, 4—6 lin. lata, interstitiis 3-linearibus in eodem latere inter se remota, alterna, patula, brevissime petiolata, bipinnatisecta. Segmenta secundaria 4 lin. longa, 2 lin. lata. Segmentula $^1/_2$—1 lin. longa, $^1/_3$ lin. lata, plana, stricta. Nervi elevati olivaceo-brunnescentes, subexcurrentes. Indusia ad segmentorum secundariorum basin solitaria, 1 lin. longa, coriacea, olivacea. Receptaculum exsertum, strictum.

Cum *Trichomane tenero Spreng.* multa similia quoad formam frondis segmentorumque habet, sed differt: rhizomate radiculis longe fulvo-villosis instructo, massam densissimam ac implicatam formante.

Planta ut videtur rarissima habitat in Brasilia meridionali, ubi sine indicatione loci natalis legit: Sellow (Herb. Reg. gen. Berol. n. 3878).

43. TRICHOMANES TENERUM Spreng. frondibus distantibus longe stipitatis erectis flaccidis; lamina lanceolata bipinnatisecta glaberrima; segmentis primariis inferioribus decrescentibus brevissime petiolatis alternis lanceolatis, secundariis inferioribus obovato-cuneatis dichotome fissis; segmentulis linearibus planis obtusis nonnunquam furcatis, apice emarginatis; nervis secundariis simplicibus furcatisve; indusiis plerumque omnino immersis interdum solum marginatis, ore dilatatis; rhachi stipiteque supra canaliculatis; rhizomate repente filiformi radiculisque tenuibus fusco-pilosis.

Tabula nostra XVIII. fig. 7. 8.

Trichomanes tenerum Sprengel Syst. veg. IV. 129. Presl Hymenophyll. 16.

Trichomanes intermedium Kaulf. Herb. Presl Hymenophyll. 16. Hook. Sp. Fil. I. 145.

Trichomanes amabile Fée Herb. (ex Kunze).

? Trichomanes angustatum Carmichael in Linn. Transact. XII. 513. Hook. et Grev. Icon. Fil. II. tab. 166. Presl Hymenophyll. 16. Hook. Sp. Fil. I. 141. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 437.

Rhizoma repens, filiforme, fuscum, aeque ac radiculi numerosi tenues dense fusco-pilosum. Frondes distantes, erectae. Stipes circiter 2 poll. longus, diametrum $^1/_4$ lin. attingens, semiteres, superne canaliculatus, glaber, viridis. Lamina 3—6 poll. longa, 6—9 lin. lata. Rhachis primaria semiteres, supra canaliculata, nuda, viridis. Lamina 3—6 poll. longa, 6—9 lin. lata, membranacea, olivacea, e cellulis hexagono-parenchymatosis amplis brunnescentibus subpellucidis, parietibus strictis hyalinis composita; serie unica cellularum rectangularum eodem modo quo reliquae impletarum limbata. Segmenta primaria inferiora plerumque valde diminuta, media 6—9 lin. longa, circiter 3 lin. lata, interstitiis 4-linearibus in eodem latere inter se remota, alterna, patula, petiolata, bipinnatisecta. Segmenta secundaria 3 lin. longa, 2 lin. lata. Segmentula 1—2 lin. longa, $^1/_3$ lin. lata, plana, stricta. Nervi elevati, olivaceo-brunnescentes, subexcurrentes. Indusia ad segmentorum secundariorum basin solitaria, 1 lin. longa, coriacea, olivacea. Receptaculum exsertum, strictum.

Habitat in Serra da Montiqueira: Sellow; in Serra d'Estrella: Langsdorff, Gardner n. 5952; — in Bolivia, prope Yuracares, in Chiquitos: d'Orbigny.

44. TRICHOMANES TRICHOIDEUM Swartz frondibus stipitatis erectis; lamina oblongo-lanceolata v. lanceolata tripinnatisecta glaberrima; segmentis primariis inferioribus decrescentibus, mediis saepe dilatatis intricatis, secundariisque petiolatis alternis oblongis, tertiariis dichotome fissis; segmentulis lineari-capillaceis obtusis, apice emarginatis excisisve; nervo oculo armato solum conspicuo; indusiis pedicellatis infundibuliformibus marginatis, ore subhypocraterimorphis; rhachibus stipiteque teretibus; rhizomate repente fusco-tomentoso.

Tabula nostra XVIII. fig. 9.

Trichomanes trichoideum Swartz Fl. Ind. occ. III. 1741. Ejusd. Syn. Fil. 144. Willd. Sp. Pl. V. 509. Hook. et Grev. Icon. Fil. II. tab. 199. Presl Hymenophyll. 16. Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 531. Hook. Sp. Fil. I. 141. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 438 (in duobus ultimis operibus excl. planta Mexic.). Kunze in Linnaea XXV (1852). 750. C. Müller in bot. Zeit. XII (1854). 713 et 715.

Trichomanes cuneiforme Schkuhr Krypt. Gew. 131. tab. 134 (T. pyxidiferum).

Trichomanes tenellum Hedwig Fil. Gen. et Sp. tab. 3. fig. 1.

Trichomanes (Macroglena) angustissimum Presl die Gefässbündel im Stipes der Farrn 25 (in nota). Ejusd. Epim. bot. 18. tab. 8. fig. A.

Rhizoma repens, filiforme, fusco-tomentosum, radiculis mediocribus praeditum. Frondes distantes, alternae, erectae. Stipes 6—12 lin. longus, diametrum $^1/_5$ lin. attingens, teres, superne compressus, nudus, viridis. Rhachis primaria semiteres, supra subcanaliculata, flexuosa, gracillima, aeque ac rhaches secundariae tertiariaeque non alata, viridis. Lamina 2—5 poll. longa, 1—$1^1/_2$ poll. lata, membranacea, pallide viridis, e cellulis hexagono-parenchymatosis amplis brunnescentibus subpellucidis omnibus conformibus, parietibus strictis hyalinis composita. Segmenta primaria infima saepe decrescentia, sequentia 1 poll. et ultra longa, 6 lin. lata, interstitiis 4-linearibus in eodem latere inter se remota, alterna, patula, petiolata, bipinnatisecta, intricata. Segmenta secundaria circiter 3 lin. longa, 2 lin. lata. Segmentula 1 lin. longa, $^1/_5$ lin. lata, capillacea, apice saepe furcata, interdum incurva. Nervus

oculo nudo non conspicuus, compressus, pallide fuscus, infra apicem segmentulorum evanescens. Indusia ad basin segmentorum secundariorum solitaria, cum pedicello nudo, 1 lin. longa, membranacea, olivacea. Receptaculum tenue, exsertum.

Habitat in Venezuela, prov. Caracas altitudine 4500 ped.: Funck et Schlim in Coll. Linden n. 295, Karsten; in colonia Tovar in truncis emortuis Palmae: Moritz n. 151; in Jamaicae frigidioris umbrosis graminosis subhumidis: Swartz. — Forsan in montibus Guianae brasiliensis detegendum.

Adnotatio. In Herb. Willdenowiano n. 20200 tria exemplaria sunt deposita, ex quibus illa ad dextrum et sinistrum collato specimine originali Herb. Schreberiani (nunc Herb. Reg. Monacensis) ad *Trichomanes trichoideum Swartz* pertinent, medium tamen ad *Trichomanes Schiedeanum C. Müller*. — B. Presl medium specimen, ut schedula autographica in Herb. Willd. asservata ostendit, habebat verum *Trichomanes trichoideum Swartz*, e dextro sinistroque autem novam fecit speciem, quam *Trichomanes angustissimum* descripsit atque depinxit.

Observatio. *Trichomanes Schiedeanum C. Müller* (bot. Zeit. XII [1854]. 716.) adhuc solummodo in Mexico observatum a *Trichomane trichoideo* proximo atque simillimo differt: lamina angustiore; segmentis multo brevioribus; segmentulis duplo latioribus, planis, haud intricatis, e cellulis amplis hexagono-parenchymatosis viridibus pellucidis, serie cellularum rectangularum unica saepe utriculo primordiali contracto brunneo-virente instructarum limbatis, parietibus hyalinis strictis compositis; nervo oculo nudo conspicuo; indusiis marginatis brevius pedicellatis, pedicello plerumque alato.

§. 3. Indusia in apice laciniarum immersa vel exserta, ore manifeste biloba. Nervi secundarii aut flabellati furcati aut patuli, simplices, rarius striis e margine oriundis et libere desinentibus.

A. Lamina simplex, apice squamulosa. Nervi secundarii in superiore laminae parte libere desinentes et squamulas duas oppositas patentes supramarginales gerentes (*Lecanium Pr.*). Sp. 45.

45. TRICHOMANES MEMBRANACEUM Linn. frondibus distantibus breviter stipitatis; lamina simplici obovato-oblonga vel flabellata, basi cuneata integerrima, apice rotundata, subincisa et dentato-lacera squamulosa, squamulis peltato-bilobis; nervis secundariis flabellatis furcatis; indusiis ad apicem laminae immersis lineari-cylindraceis, ore patente bilobis; rhizomate fusco-tomentoso.

Trichomanes membranaceum Linn. Sp. Pl. 1560. Swartz Syn. Fil. 141. Willd. Sp. Pl. V. 499. Hook. Sp. Fil. 1. 115. Kunze Farrnkr. 1. 212. tab. 88. fig. 1. C. Müller in bot. Zeit. III (1845). 11. tab. 1. Kunze ibid. V (1847). 278.

Lecanium membranaceum Presl Hymenophyll. 12. tab. 1. Ejusd. Gefässbündel 23. tab. 5. fig. 3.

Adiantum muscosum lichenis petraei facie Plum. Fil. Amer. 83. tab. 101. fig. a.

Rhizoma repens, filiforme, ramosum, pilis fuscis dense obsitum, radiculis praeditum. Frondes longe distantes, adpressae (teste Swartzii). Stipes 1—2 lin. longus, subcompressus, pilosus. Lamina $^1/_2$—$1^1/_2$ poll. (secundum Hooker usque ad 3 poll.) longa, $^1/_2$—1 poll. lata, forma valde variabilis, plerumque e basi cuneata integra obovata-oblonga, saepe inaequilatera, interdum flabellato-orbicularis, nunc (imprimis statu juvenili) omnino integra, nunc plus minusve profunde incisa, lobis obtusis. Margo aeque ac apex lacero-dentatus, squamis membranaceis brunneis obsitus. Squamae peltato-adnatae, basi in lobos duos reniformes deflexos partitae (conf. tab. 1 in opere Presl supra laudato et C. Müller l. c. fig. 8—10). Substantia laminae statu sicco sordide olivacea, membranacea, e cellulis amplis, interdum indistinctis, quadratis vel elongatis pallide brunnescentibus, saepe omnino impletis, rarius medio vacuis pellucidis, parietibus strictis vix hyalinis composita. Nervus primarius latus, mox evanescens. Nervi secundarii flabellati, subcurvati, repetite furcati excurrentes, raro striis e margine oriundis evanescentibus interpositis. Indusia $1^1/_2$ lin. longa, subcoriacea, olivacea, lobis parum patentibus deflexisque. Receptaculum setaceum strictum, vix exsertum. — Squamis marginis ab omnibus generis sui speciebus diversissimum.

Planta haec insignissima teste beati Kunzei in Guiana gallica a Leprieur lecta, in Brasiliae septentrionalis regione flumini Amazonum contermina inquirenda et in insulis Antillarum a Plumiero et aliis peregrinatoribus usque ad hoc tempus observata est.

B. Lamina non squamulosa. (*Didymoglossum Desv.* et *Hemiphlebium Pr.*)

α. Lamina aut linearis aut obovata aut cordato-orbicularis. Sp. 46—49.

46. TRICHOMANES PUNCTATUM Poir. frondibus parvulis adpressis brevissime stipitatis; lamina simplici cordato-orbiculari vel obovata crenato-lobata, lobis obtusatis, margine pilis stellatis sparsim obsita; nervo primario brevissimo in nervos secundarios flabellatos transeunte; indusiis subsolitariis marginalibus semiexsertis cylindraceis, ore patente bilobis, lobis deflexis rufo-limbatis; rhizomate repente fusco-tomentoso.

Trichomanes punctatum Poiret in Encycl. Method. Bot. VIII. 64. Kaulf. Enum. Fil. 261. Hook. et Grev. Icon. Fil. II. tab. 236. Hook. Sp. Fil. I. 116 (excl. var. β.). Kunze in bot. Zeit. V (1847). 278. Ejusd. Farrnkr. I. 216 (diagnosis). Ejusd. in Linnaea XXI (1848). 236 (excl. planta Kappler. n. 1760).

Didymoglossum punctatum Presl Hymenophyll. 23.

Rhizoma repens, filiforme, ramosum, fusco-tomentosum. Frondes adpressae, subimbricatae. Stipes $^1/_2$ lin. longus, teres, glaber. Lamina 3—4 lin. longa et lata, plerumque cordato-orbicularis, basi nunc subtruncata, plerumque sinu profundo bilobata, rarius obovata, basi cuneata, margine crenato-lobata, pilis nigris deflexis stellatis sparsim obsita, dense membranacea, statu sicco laete viridis, e cellulis distinctissimis subquadratis, medio saepissime vacuis pellucidissimis, ad parietes granulis pallide virescentibus dense impletis, parietibus strictis hyalinis. Nervus primarius mox in nervos secundarios transiens, viridis. Nervi secundarii flabellati, curvati, repetite furcati, excurrentes, supra prominentes virides. Indusia 1 lin. longa, membranacea, viridia, lobis semiorbicularibus deflexis late rufo-limbatis. Receptaculum vix exsertum, setaceum.

Habitat ad Caripi, juxta Pará: Spruce n. 434; — in Guiana batava ad arborum truncos: Weigelt (Herb. Reg. gen. Berol.), Kegel n. 1055 (e Kunze); in insula Martinicae: Poiret et in aliis insulis Antillarum.

47. TRICHOMANES KAPPLERIANUM J. W. Sturm frondibus parvulis distantibus stipitatis; lamina simplici aut cordato-orbiculari aut obovata, nunc integra nunc crispato-lobata, lobis obtusatis, margine non pilosis; nervis secundariis remotissimis simplicibus unifurcatisve; indusiis in apice laminae immersis solitariis vel 3—4 cylindraceo-infundibuliformibus, ore patentissime bilobis, nec reflexis nec limbatis; rhizomate repente fusco-tomentoso.

Trichomanes punctatum Kunze (non Poiret) in Kappler Pl. Surinam n. 1760.

Trichomanes pusillum Spruce Coll. n. 435 (ad partem).

Rhizoma repens, filiforme, ramosum, pilis fuscis dense obsitum, radiculis pilosis praeditum. Frondes distantes, adsurgentes. Stipes $^1/_2$ lin. longus, teres, dense fusco-pilosus. Lamina 2—5 lin. longa, 2—3 lin. lata, statu juvenili cordato-orbicularis, basi cordata, margine repandula integra, statu senili obovata, basi cuneata in stipitem decurrente, margine

magis minusve crispato-lobata, non pilosa, inferne in latere superiore tantum, imprimis in nervis pilosa, dense membranacea, statu sicco sordide olivacea, e cellulis distinctissimis magnis hexagono-parenchymatosis subrotundatis, medio semper vacuis pellucidissimis, ad parietes strictos hyalinos utriculo primordiali contracto pallide flavo-brunnescente instructis composita. E margine oriuntur lineae paucae, in medio laminae evanescentes. Nervus primarius supra basin versus non prominens, subcanaliculatus, superne et subtus convexus, brunneus, apicem versus in nervos secundarios transiens. Nervi secundarii remotissimi, patuli, simplices furcative, ante marginem evanescentes. Indusia 1 lin. longa, membranacea, olivacea, lobis parum rotundatis, non limbatis. Receptaculum setaceum, curvatum, indusio duplo longius.

Differt a *Trichomane punctato Poir.* nervis non flabellatis, pilis marginis nullis, indusiis immersis.

Habitat ad arborum truncos prope Tanaii, ad Rio Acara, juxta Pará: R. Spruce n. 435 (cum Trichomane pusillo Swartz. in eadem arbore intermixte crescens); — in Guiana batava in sylvis regionis interioris: Kappler (Pl. Surinam. ed. Hohenacker n. 1760).

48. TRICHOMANES SPHENOIDES Kunze frondibus parvulis distantibus, interdum satis longe stipitatis; lamina nunc simplici anguste lineari, nunc subrotunda, plerumque spathulato-oblonga, sinuato-incisa, basi cuneata, margine integro sublobatove pilis stellatis obsita; nervo primario medio laminae evanescente; nervis secundariis flabellato-furcatis curvatisque creberrimis; indusiis in apice laminae 2—3 semiexsertis cylindraceis, ore bilobis, lobis late limbatis; rhizomate repente nigro-fusco tomentoso.

Trichomanes sphenoides Kunze in Linnaea IX (1834). 102. Ejusd. Farrnkr. I. 215. tab. 88. fig. 2. Ejusd. in bot. Zeit. V (1847). 278.

Hymenophyllum Guadalupense Spreng. in lit. (fide specim. in Herb. Reg. gen. Berol.)

Trichomanes reptans Hook. et Grev. Icon. Fil. I. tab. 32 (excl. syn.). Hook. Sp. Fil. I. 116 (ad partem); Breutel Coll. (ad partem, altera pars Trichomanes muscoides Sw.).

Trichomanes punctatum Hook. l. c. (ad partem).

Didymoglossum sphenoides et Hookeri Presl Hymenophyll. 23.

Hemiphlebium Hookeri Presl Die Gefässbündel im Stipes der Farrn 28 (in nota).

Rhizoma repens, filiforme, ramosum, densissime nigro-fusco-tomentosum. Frondes distantes, adsurgentes. Stipes 1—3 lin. longus, teres, ad basin densissime tomentosus. Lamina 2—5 lin. longa, 1—4 lin. lata, nunc linearis simplex, nunc obovata vel spathulata, basi cuneata in stipitem decurrens, interdum suborbicularis, semper profunde lobato-incisa, glabra, margine pilis sessilibus stellatis aculeiformibus reflexis fuscis obsita, dense membranacea viridis, e cellulis rectangulis distinctis, plerumque medio vacuis pellucidis, ad parietes hyalinos strictos granulis pallide virentibus instructis composita. Nervus primarius pallide brunnescens, in nervos secundarios transiens. Nervi secundarii flabellati, repetite furcati, curvati, excurrentes, valde approximati. Indusia 1 lin. longa, viridia; lobi magni, rotundati, saepe reflexi, margine seriebus pluribus cellularum incrassatarum oblongarum fuscarum limbati. Receptaculum exsertum.

Habitat in Surinamo, ad arborum truncos, distr. Pará, ad praedium Berly n. 1206; in insula Jamaica ad Springfield: Wullschlaegel n. 1258 (Herb. Reg. Monac.); in Sage Mountain: Schomburgk (Herb. Reg. gen. Berol.); Guadaloupe: Balbis (ibidem); in insula S. Kitts monte Miseri: Breutel; Peruvia in sylvis depressis: Poeppig. In Brasilia amazonica detegenda.

49. TRICHOMANES PUSILLUM Swartz frondibus parvulis distantibus breviter stipitatis; lamina nunc anguste lineari, nunc ovato-oblonga, nunc spathulato-oblonga, sinuato-incisa, interdum apice fissa, basi cuneata, margine integro sublobatove pilis stellatis obsita; nervo primario flexuoso excurrente; nervis secundariis curvatis simplicibus furcatisve, striis tenuibus a margine oriundis evanescentibusque interpositis; indusiis in apice laminae 1—3 semiexsertis cylindraceo-infundibuliformibus, ore bilobis, lobis manifeste limbatis; rhizomate repente fusco-tomentoso.

Trichomanes pusillum Swartz Fl. Ind. occ. III. 1729. Hedwig Fil. Gen. et Sp. tab. 3. fig. 5. Swartz Syn. Fil. 142. Willd. Sp. Pl. V. 499. Hook. Sp. I. 117. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 301.

Didymoglossum pusillum Desv. Prodr. Fil. in Ann. Soc. Linn. de Paris VI. 330.

Hemiphlebium pusillum Presl Hymenophyll. 25. tab. 9. Ejusd. Die Gefässbündel im Stipes der Farrn 28. tab. 5. fig. 14 et in nota.

Rhizoma repens, filiforme, ramosum, fusco-tomentosum. Frondes distantes, adsurgentes. Stipes circiter 1 lin. longus, teres, tomentosus. Lamina 4—5 lin. longa, 1—3 lin. lata, forma ut videtur pro aetate diversa; statu juvenili anguste linearis vel ovali-oblonga, integra in stipitem decurrens, statu provectiore late ovata, basi non angustata et profunde lobato-incisa, statu senili spathulato-oblonga, basi cuneata, glabra, ad marginem pilis sessilibus 3—6-stellatis aculeiformibus reflexis fuscis obsita. Substantia laminae membranacea, olivaceo-viridis, e cellulis hexagonoideis vel rectangulis distinctis, plerumque medio vacuis pellucidissimis, ad parietes tantum utriculo primordiali contracto pallide virescente instructis, parietibus hyalinis strictis elegantissimis composita. E margine oriuntur lineae multae curvatae, quae ad nervos evanescunt, e seriebus cellularum densiorum pallide viridium impletarum formantur et ab auctoribus nervi habebantur. Nervus primarius flexuosus, plerumque excurrens, brunnescens. Nervi secundarii patuli, curvati. Indusia 1 lin. longa, coriacea, olivacea; lobi rotundati, saepe reflexi, margine seriebus pluribus cellularum incrassatarum oblongarum fuscarum limbati. Receptaculum setaceum, exsertum.

Habitat ad arborum truncos secundum flumen Japurá, prov. do Alto Amazonas: M.; prope San Gabriel da Cachoeira, ad Rio Negro: R. Spruce n. 2161 et prope Tanaii, ad Rio Acara: R. Spruce n. 435 (cum Trichomane Kappleriano intermixte crescens); — in Venezuela: Karsten n. 54 (sub nomine Didymoglossi Hookeri); in Jamaica: Swartz et alii.

β. Lamina palmata crispato-lobata. Sp. 50. 51.

50. TRICHOMANES MUSCOIDES Swartz frondibus parvulis distantibus stipitatis; lamina obovata pinnatifida vel palmata crispato-lobata; laciniis lobisve obtusis obtuse dentatis, margine pilis furcatis stellatisque sparse obsita; nervis secundariis patulis robustis, tertiariis simplicibus; indusiis in apice laminae exsertis plerumque 4—6 cylindraceis marginatis, ore bilobis, lobis nigricanti-limbatis; rhizomate repente nigro-tomentoso.

Tabula nostra XVIII. fig. 4.

Trichomanes muscoides Swartz Fl. Ind. occ. III. 1726. Ejusd. Syn. Fil. 141. Willd. Sp. Pl. V. 500. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 300. C. Müller ibid. XII (1854). 735 (sed exclusa descriptione, quae ad Trichomanes apodum Hook. et Grev. referenda est. Hanc speciem quam non vidi a Trichomane muscoide differre opinor).

Trichomanes hymenoides Hedwig Fil. Gen. et Sp. tab. 3. fig. 3.

Didymoglossum muscoides Presl Hymenophyll. 23.

Didymoglossum reptans Klotzsch in Linnaea XX (1847). 437.

Rhizoma repens, filiforme, ramosum, pilis nigris densissime obsitum, radiculis ramosis pilosis praeditum. **Frondes** nunc distantes, nunc approximatae, adsurgentes tenellae. **Stipes** 1—6 lin. longus, inferne teres, superne dilatatus in laminam transiens, densissime nigro-tomentosus. **Lamina** 3—9 lin. longa et lata, nunc rotundata palmata lobata, basi obtusa breviter decurrens, nunc obovata pinnatifida, basi cuneata in stipitem longe decurrens, glabra, margine pilis distantibus, plerumque stellatis aculeiformibus reflexis nigris obsessa, membranacea, flavo-virens, e cellulis hexagono-parenchymatosis amplis, ad parietes granulis pallide virentibus impletis, medio vacuis pellucidis, parietibus strictis hyalinis composita; ad marginem serie unica cellularum quadratarum limbata. **Nervus primarius** percurrens, robustus, rufescens. **Nervi secundarii** patuli, stricti, **tertiarii** remoti, simplices, pallide rufescentes. **Indusia** magna, $1^1/_2$ lin. longa, membranacea, brunnescentia, lobi margine cellulis incrassatis oblongis fuscis limbati. **Receptaculum** robustum, longe exsertum.

Habitat ad rupes in locis humidis opacis Merida Venezuelae: Moritz n. 342 (Herb. Reg. gen. Berol.); in insulae Jamaicae locis depressis ad arborum truncos; Swartz (Herb. Willd. n. 20188, Herb. Reg. Monac.). — Probabiliter in Brasiliae septentrionalis provinciis reperitur.

51. TRICHOMANES PABSTIANUM C. Mueller frondibus parvulis distantibus stipitatis; lamina palmata crispato-lobata, lobis obtusatis, margine pilis plerumque bifidis sparse obsita; nervis secundariis repetite furcatis subcurvatis patulis; indusiis in apice laminae exsertis solitariis cylindraceo-infundibuliformibus marginatis, ore paululum patente bilobis; rhizomate repente fusco-tomentoso.

Trichomanes Pabstianum C. Müller in bot. Zeit. XII (1854). 738.

Trichomanes muscoides Kunze in Pabst. Fil. Brasil.

Rhizoma repens, filiforme, pilis nigro-fuscis dense obsitum, radiculis ramosis pilosis praeditum. **Frondes** nunc distantes, nunc approximatae, adsurgentes, tenellae. **Stipes** 2—3 lin. longus, inferne teres, dense nigro-tomentosus, superne dilatatus in laminam transiens. **Lamina** 3—4 lin. longa, 5—7 lin. lata, glabra, margine pilis valde distantibus plerumque bifidis aculeiformibus reflexis nigris obsessa, membranacea, flavo virens, e cellulis hexagono-parenchymatosis amplis, ad parietes granulis magnis pallide flavo-virentibus impletis, medio vacuis pellucidissimis, parietibus hyalinis strictis composita; ad marginem serie unica cellularum quadratarum limbata. **Nervus primarius** in medio laciniae in nervos secundarios transiens, gracilis, viridis. **Nervi secundarii** patuli, subcurvati, **tertiarii** furcati, pallide olivacei. **Indusia** magna, $1^1/_2$ lin. longa, membranacea, olivacea; lobi margine cellulis incrassatis oblongis fuscis limbati. **Receptaculum** setaceum, indusio longius.

Habitat in sylvis montanis ad pedes truncorum arborum vetustarum prope Desterro insulae St. Catharinae: Pabst n. 267.

γ. Lamina ovata profunde pinnatipartita. Sp. 52. 53.

52. TRICHOMANES REPTANS Swartz frondibus distantibus stipitatis; lamina obovato-oblonga, nunc basi obtusa, nunc angustata cuneata, sinuato-pinnatifida; laciniis oblongis obtusis repandis, interdum sublobatis, margine sparsim stellato-nigro-pilosis; nervis tertiariis simplicibus curvatis, lineis e margine oriundis interpositis; indusiis ad apicem laciniarum superiorum exsertis, raro semiexsertis, infundibuliformi-cylindraceis marginatis, ore patente bilobis, lobis semiorbicularibus rufo-limbatis; rhizomate repente nigro-tomentoso.

Tabula nostra XVIII. fig. 3.

Trichomanes reptans Swartz Fl. Ind. occ. III. 1727. Ejusd. Syn. Fil. 142. Willd. Sp. Pl. V. 501. Hedwig Fil. Gen. et Sp. tab. 3. fig. 4. Hook. Sp. Fil. I. 116 (ad partem). Kunze in bot. Zeit. V (1847). 278.

Didymoglossum reptans Presl Hymenophyll. 23. Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 533.

Hemiphlebium reptans Presl Die Gefässbündel im Stipes der Farrn 28 (in nota).

? Trichomanes quercifolium Hook. et Grev. Icon. Fil. I. tab. 115. Hook. Sp. Fil. I. 120. Kunze in bot. Zeit. V. (1847). 319.

Didymoglossum quercifolium Presl Hymenophyll. 23.

Trichomanes montanum Hook. Icon. Pl. tab. 187.

Rhizoma repens, filiforme, ramosum, pilis nigris dense obsitum. **Frondes** nunc distantes, nunc approximatae, adsurgentes. **Stipes** 1—4 lin. longus, inferne teres dense nigro-tomentosus, superne dilatatus in laminam transiens. **Lamina** 6—15 lin. longa, 4—6 lin. lata, juvenilis linearis simplex, apice fissa, senilis obovato-oblonga sinuato-pinnatifida, glabra, margine pilis simplicibus furcatis stellatisque aculeiformibus nigris distantibus obsessa, dense membranacea, e cellulis hexagono-parenchymatosis amplis, ad parietes hyalinos strictos utriculo primordiali contracto pallide flavovirente instructis, medio raro vacuis pellucidis, composita; ad marginem serie unica cellularum rectangularum limbata. **Nervus primarius** (vel **rhachis**) excurrens, pallide brunnescens. **Nervi secundarii** flexuosi; **tertiarii** patuli simplices, lineis numerosis e margine oriundis mox evanescentibus interpositis. **Indusia** $1^1/_2$ lin. longa, membranacea, viridia, nunc semiimmersa, nunc exserta, sed manifeste marginata; lobi magni semiorbiculares, margine cellulis oblongis fuscis limbati. **Receptaculum** exsertum.

Habitat ad rupes, locis opacis prope Merida et in summis montibus in truncis vetustis putridis Coloniae Tovar Venezuelae: Moritz n. 265, Karsten; in insula Jamaica et S. Domingo: Swartz (Herb. Willd. n. 20190 et Herb. Reg. Monac.). — Verisimiliter in Brasiliae septentrionalis confinibus haud deest.

53. TRICHOMANES KRAUSII Hook. et Grev. frondibus distantibus stipitatis; lamina obovata vel oblonga, nunc basi obtusa, nunc angustata cuneata, profunde pinnatipartita; laciniis linearibus obtusis sinuatis saepe pinnatifidis, in sinibus stellato-nigro-pilosis; nervis secundariis simplicibus; indusiis ad apicem laciniarum superiorum immersis vel semiimmersis infundibuliformi-cylindraceis, ore patente bilobis, lobis semiorbicularibus saepe rufo-limbatis; rhizomate fusco-tomentoso.

Trichomanes Krausii Hook. et Grev. Icon. Fil. II. tab. 149. Hook. Sp. Fil. I. 120. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 319. Ejusd. in Linnaea XXI (1848). 237.

Didymoglossum Kraussii Presl Hymenophyll. 23.

Trichomanes reptans Kunze in Linnaea IX (1834). 103 (excl. syn.). Balbis in Herb. Reg. gen. Berol.

Didymoglossum quercifolium Presl in Herb. Berol. Klotzsch in Linnaea XVIII (1834). 533 (non Hook. et Grev.).

Rhizoma repens, filiforme, ramosum, pilis rufis dense obsitum. **Frondes** distantes, adsurgentes. **Stipes** 1—4 lin. longus, inferne teres, superne dilatatus in laminam transiens, ubique fusco-tomentosus. **Rhachis** rufescens, supra plana, inferne tomentosa, subtus convexa, alata. **Lamina** 6—12 lin. longa, 5—6 lin. lata, semper eadem forma, nempe obovata profunde pinnatipartita, nunquam simplex, membranacea, olivacea, e cellulis hexagono-

parenchymatosis amplis, utriculo primordiali sordide viridi aut omnino impletis aut utriculo contracto ad parietes strictos hyalinos tantum instructis, tum medio vacuis pellucidis composita; in sinibus margineque pilis simplicibus furcatis plerumque stellatis aculeiformibus nigris obsessa. LACINIAE pinnatifidae 4—6 lin. longae. LACINULAE lineares obtusae, margine repandulae. NERVUS PRIMARIUS flexuosus, brunnescens. NERVI SECUNDARII patuli, simplices. E margine laciniarum lineae remotae, mox evanescentes, raro oriuntur. INDUSIA $1^1/_2$ lin. longa, membranacea, brunneo-olivacea, ad lobos usque plerumque immersa; LOBI magni semiorbiculares, margine cellulis oblongis fuscis limbati. RECEPTACULUM robustum, exsertum.

Habitat in arboribus montis Corcovado: M.; ad ripas fluminis Arepicury, prov. Pará: R. Spruce n. 575; ad Ega: Poeppig; — in Guiana anglica: Schomburgk n. 400; in Caracas: Moritz, Karsten; in insula S. Domingo: Balbis, Bertero; in arborum truncis, praesertim in rhizomate Oreodoxae, Cubae interioris ad Caobas: Poeppig.

ADNOTATIO. *Trichomanes reptans Swartz*, in Brasilia nondum observatum, quamvis speciei nostrae peraffine, distinguitur: lamina sinuato-pinnatifida, laciniis oblongis obtusis, nervis lineis multis e margine oriundis interruptis interpositis, indusiis saepissime omnino exsertis.

II. HYMENOPHYLLUM SMITH.

HYMENOPHYLLUM *J. E. Smith in Acta Turin. V. 418. tab. 9. fig. 8. Endl. Gen. Plant. 64. n. 657 et Suppl. I. 1351. Hook. Gen. Fil. tab. 32. Meisner Gen. Plant. 435. (336.) Presl Hymenophyll. 29. tab. 11. fig. A, B, C. t. 12. fig. A, B. Metten. Fil. hort. bot. Lipsiens. 112. Moore Index Fil. CXI.* — LEPTOCIONIUM *Presl l. c. 26. tab. 11. fig. D.* — MYRMECOSTYLUM *Presl l. c. 27. tab. 10. fig. A.* — PTYCHOPHYLLUM *Presl l. c. 28. tab. 11. fig. E.* — SPHAEROCIONIUM *Presl l. c. 33. tab. 4. fig. B. tab. 10. fig. B, C.* — HYMENOGLOSSUM *Presl l. c. 35.*

SORI terminales vel subalares receptaculo inserti, in dentibus vel laciniis laminae immersi exsertive. SPORANGIA circa receptaculum sessilia vel subsessilia, obovata, annulo transverso angusto completo multiradiato instructa, rima longitudinali laterali dehiscentia, paraphysibus destituta. RECEPTACULUM ultra laminae marginem productum aut filiforme aut apice globoso-incrassatum aut clavatum, nunc undique nunc apice sporangiis tectum, indusio longius aequilongum vel brevius. INDUSIUM inferum sacculum formans suborbiculare, ovatum vel conicum, bifidum vel profunde bilobum, lobis apice aut integerrimis aut erosis aut inciso-laceris, glabris vel hirsutis, textura laminae. SPORAE Trichomanis.

RHIZOMA repens, filiforme, teres, saepe flexuosum ramosumque, glabrum vel pilosum, RADICULIS interdum longe pilosis, raro glabris obsitum. FRONDES stipitatae, saepissime tenerae, aut glaberrimae aut pilosae, raro dense tomentosae, pilis nunc simplicibus nunc furcatis nunc apice stellatim ramosis. STIPES variae longitudinis, aut omnino nudus aut alatus, inprimis apicem versus, glabrescens, inferne pilosus. RHACHIS teres, saepe capillaris, in plurimis una cum stipite margine foliaceo-alata, ala interdum undulata crispataque, glabra, pilosa ciliatave. LAMINA ovata, oblonga, lanceolata vel lineari-lanceolata, pinnatipartita usque profunde bi-tripinnatifida. LACINIAE PRIMARIAE (v. SEGMENTA) ovatae, oblongae, lanceolatae, cuneatae vel subflabellatae, pinnatifidae vel pinnatipartitae, decurrentes. LACINIAE SECUNDARIAE lineares, lineari-oblongae vel oblongo-cuneatae, bi-usque multifidae, nonnunquam dense aggregatae imbricataeque, planae vel undulatae. NERVUS PRIMARIUS teres, prominulus, flexuosus rarissime genuflexus, interdum mox in nervos secundarios transiens. NERVI SECUNDARII e nervo primario pinnatim exorientes distantes, simplices vel ut plurimum uni-bifurcati, saepissime apice libero obtuso desinentes, saepe non excurrentes.

FILICULAE zonae tropicae temperataeque totius orbis cives.

CONSPECTUS SPECIERUM.

Sect. 1. Indusia glabra. Frondes glabrae, rarissime sparse simpliciter pilosae.

- §. 1. Lamina aut oblongo-lanceolata aut subflabellata pinnatifida. Indusia orbicularia v. semiorbicularia, lobis integerrimis v. repandulis. Sp. 1—2.
- §. 2. Lamina pinnatipartito- (vel bipinnatipartito-) pinnatifida.
  - A. Indusia ovata v. oblonga, lobis aut integerrimis aut inciso-laceris v. serratis aut ciliato-denticulatis.
    - α. Lacinulae integerrimae. Sp. 3.
    - β. Lacinulae argute serratae. Sp. 4—6.
  - B. Indusia orbicularia, lobis subintegerrimis. Lacinulae integerrimae, non crispae.
    - α. Stipes aut omnino aut superne alatus. Sp. 7—11.
    - β. Stipes gracilis saepe filiformis, non alatus. Sp. 12—13.
  - C. Indusia magna suborbicularia, lobis erosis. Lacinulae omnes valde crispae. Sp. 14.

Sect. 2. Indusia aut ciliata aut omnino pilosa v. hirta. Frondes ciliatae, stellato-hirtae vel densissime tomentosae.

- §. 1. Frondes in marginibus nervisque stellato-hirtae.
  - A. Lamina bipinnatipartito-pinnatifida. Indusia ovata v. orbicularia, lobis erosis breviter v. longe ciliatis. Sp. 15—16.
  - B. Lamina aut inferne pinnatisecta aut bipinnatisecta. Indusia semiorbicularia v. ovalia, lobis erosis v. eroso-denticulatis longe ciliatis. Sp. 17—18.
- §. 2. Frondes ubique stellato-hirtae vel tomentosae.
  - A. Lamina profunde pinnatipartita v. pinnatipartito-pinnatifida. Indusia suborbicularia, lobis integerrimis ciliatis hirtisque. Sp. 19—21.
  - B. Lamina pinnatisecto-pinnatifida. Indusia orbicularia, lobis longe ciliatis hirtisque vel dense tomentosis. Sp. 22—23.

Sect. 1. Indusia glabra. Frondes glabrae, rarissime sparse simpliciter pilosae.

§. 1. Lamina aut oblongo-lanceolata aut subflabellata pinnatifida. Indusia orbicularia v. semiorbicularia, lobis integerrimis v. repandulis. Sp. 1—2.

1. HYMENOPHYLLUM ASPLENIOIDES SWARTZ frondibus distantibus pendulis; lamina oblongo-lanceolata obtusa pinnatifida; laciniis oblongis obtusis, infimis subpalmatis sinuato-lobatis, superioribus bi-trilobis, lobis obtusis integerrimis; indusiis exsertis, basi cuneata tantum immersis, profunde bilobis, lobis suborbicularibus integerrimis glabris; stipite filiformi tereti nudo, cum rhizomate gracili repente glabro.

Tabula nostra XIX. fig. 6. 7.

Hymenophyllum asplenioides Swartz Fl. Ind. occ. III. 1743. Ejusd. Syn. Fil. 145. Lamark Illustr. Gen. tab. 8. fig. 1. Hedw. Fil. Gen. et Sp. tab. 7. Willd. Sp. Pl. V. 516. Hook. Sp. Fil. I. 87. Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 534. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 185. Hook. Icon. Pl. X. tab. 956. Brackenr. U. St. Expl. Exped. XVI. 262. Van den Bosch Syn. Hymenophyll. in Nederl. Kruidk. Archief m. Dec. (1858). 387.

Hymenophyllum palmatum Klotzsch in Herb. Reg. Berol. (olim).

Hymenophyllum alterum Schott in Herb. Mus. Pal. Vindob.

Rhizoma repens, filiforme, diametrum $^1/_4$ lin. attingens, pallide fuscum, pilis fulvis adpressis vestitum radiculisque multis tenuibus pilosiusculis instructum. Stipes 9—18 lin. longus, crassitie rhizomatis, teres, fuscus, flexuosus, glaber, basi ima solummodo pilosus. Lamina $1^1/_2$—3 poll. longa, 9—18 lin. lata, glaberrima, coriacea, statu sicco viridi-brunnescens, e cellulis variae magnitudinis hexagono-parenchymatosis flavo-brunnescentibus, granulis impletis raro medio vacuis pellucidis, parietibus strictis flavescentibus composita. Laciniae infimae 6—9 lin. longae, 3—5 lin. latae, alternae, patulae, lobi $^1/_2$—1 lin. longi. Nervus primarius teres, fuscus, superne valde flexuosus. Nervi secundarii patuli, simplices uni-bifurcative, non excurrentes. Indusia partem superiorem apicemque laminae occupantia, in apice loborum solitaria exserta, 1 lin. longa, convexiuscula, colore loborum. Receptaculum breve, omnino inclusum.

Habitat in prov. Rio de Janeiro arborum truncis: Brackenridge, Schott (Herb. Vindob. n. 4470); in monte Cubatâo, prov. S. Pauli: Sellow; — in Guiana anglica: Rich. Schomburgk n. 1662; in Jamaica: Swartz et alii.

2. HYMENOPHYLLUM BREVIFRONS Kunze frondibus pusillis distantibus; lamina subflabellata, basi cuneata in stipite decurrente, pinnatifida; laciniis linearibus integerrimis repandulis, apice obtuso subemarginatis; indusiis semiimmersis, basi cuneatis, lobis semiorbicularibus subrepandulis glabris; stipite filiformi tereti; rhizomate gracili repente glabriusculo.

Hymenophyllum brevifrons Kunze in bot. Zeit. V (1847). 185. Ejusd. Farrnkr. I. 236. tab. 96. fig. 2. Van den Bosch Hymenophyll. 385.

Hymenophyllum abruptum Coll. R. Spruce n. 383 (non Hook.).

Rhizoma repens, filiforme, diametrum $^1/_3$ lin. attingens, fuscum, sparse rufo-pilosum, radiculis robustis longis pilosisque instructum. Stipes 1—3 lin. longus, rhizomate subtenuior, apicem versus lamina decurrente angusta alatus, glaber, basi solummodo pilosus, fuscus. Lamina 3—4 lin. longa et fere eadem latitudine, e basi cuneata flabelliformis, trapeziformis vel oblongo-ovata, glaberrima, coriacea, statu sicco saturate brunnea, e cellulis distinctissimis amplis hexagono-parenchymatosis impellucidis, granulis cinerascentibus impletis, parietibus strictis valde hyalinis composita. Laciniae in quovis latere 2—3, circiter 2 lin. longae, 1 lin. latae, alternae, patulae, plerumque furcatae, lineares, apice rotundato saepe excavatae, margine integerrimae vix repandulae. Nervus primarius fuscus, mox in nervos secundarios plerumque furcatos subexcurrentes transiens. Indusia singula vel bina, in apice laciniarum subsolitaria, semiimmersa, suborbicularia, basin versus cuneata, lobis semiorbicularibus subrepandulis longe apertis. Receptaculum clavatum, subcurvatum, exsertum.

Haec species inter omnes florae nostrae minima est.

Habitat prope Tanaii, ad Rio de Acara, prov. Pará: Spruce n. 383; — in Guiana gallica: Leprieur n. 235.

§. 2. Lamina pinnatipartito- (vel bipinnatipartito-) pinnatifida.

A. Indusia ovata v. oblonga, lobis aut integerrimis aut inciso-laceris v. serratis v. ciliato-denticulatis.

α. Lacinulae integerrimae. Sp. 3.

3. HYMENOPHYLLUM PRIONEMA Kunze frondibus flaccidis; lamina lineari flexuosa profundissime pinnatipartito-pinnatifida; laciniis primariis remotis ovato-oblongis obtusis pinnatifidis decurrentibus; secundariis oblongis obtusis bi-trifidis; lacinulis linearibus integerrimis obtiusculis ciliatis; indusiis apicalibus exsertis subgeminis ovatis profunde bilobis, lobis apice inciso-laceris; rhachi anguste alata ciliata; stipite capillari tereti nudo piloso, pilis omnibus partibus simplicibus; rhizomate repente capillari ferrugineo-piloso.

Hymenophyllum prionema Kunze in Herb. Reg. Monacensi.

Rhizoma repens, capillare, diametrum $^1/_6$ lin. attingens, fuscum, pilis flaccidis patentissimis ferrugineis obsitum, radiculis brevibus non fibrillosis nigricantibus subpilosis instructum. Stipes 1—$1^1/_2$ poll. longus, teres, crassitie coloreque rhizomatis, primum pilosus, postremo glabrescens, omnino nudus. Rhachis gracilis, teres, valde flexuosa, peranguste alata, sparse ciliata. Lamina $4^1/_2$—6 poll. longa, 1 poll. circiter lata, subcoriacea, statu sicco sordide brunnescenti-viridis, e cellulis rectangulo- et hexagono-parenchymatosis distinctissimis, ad parietes pallide flavescentes subflexuosos granulis brunnescentibus dense impletis, medio vacuis pellucidis composita. Laciniae primariae in quovis latere 8—20, interstitiis in eodem latere circiter 5-linearibus remotae, inferiores oppositae minoresque, sequentes alternae, patulae, maximae usque ad 6 lin. longae, 3 lin. latae, basi superiore late adnatae inferiore anguste decurrentes. Laciniae secundariae inferiores 2 lin. longae, 1 lin. latae. Lacinulae 1 lin. longae, vix $^1/_2$ lin. latae. Nervus primarius genuflexus, utrinque aequaliter prominens, superne in nervos secundarios transiens. Nervi secundarii patuli, furcati curvatique, fusci, subexcurrentes, subtus parce pilosi. Pili cylindracei, plerumque 3-articulati, fusciduli, pellucidi; cellula terminalis longa subulataque. Indusia superiorem partem laminae ad apicem usque occupantia, 1 lin. longa, colore lacinularum, glabra, basi solummodo pilis nonnullis minutis adspersa. Receptaculum inclusum breve, apice globoso-dilatatum truncatumque. Sporangia sessilia, turbinata, annulo horizontali 23-articulato instructa. Sporae tetraëdrae, basi convexae, pallide flavae.

Speciem raram pilis simplicibus, rhachi anguste alata, lobis indusii apice inciso-laceris distinctam, ut videtur adhuc indescriptam, ex speciminibus originalibus Herbarii Regii Monacensis solum nosco.

Habitat in arboribus insulae Marajo ad Breves, in prov. Paraënsi: M.

β. Lacinulae argute serratae. Sp. 4—6.

4. HYMENOPHYLLUM FUCOIDES Swartz frondibus glabris; lamina oblongo-lanceolata flexuosa inferne pinnatisecto-superne pinnatipartito-pinnatifida; segmentis v. laciniis ovatis v. oblongis obtusis pinnatifidis; lacinulis oblongo-linearibus obtusis simplicibus bipartitisve argute serratis; indusiis supra-axillaribus emersis ovatis glabris, lobis apice inciso-serratis; rhachi alata ciliata; stipite piloso; rhizomate repente.

Hymenophyllum fucoides Swartz Fl. Ind. occ. III. 1747. Ejusd. Syn. Fil. 146. Willd. Sp. Pl. V. 522. Schlechtend. in Linnaea V (1830). 619. Kunze ibid. IX (1834). 109. Hook. Sp. Fil. I. 100. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 226. Hook. Ic. Pl. X. tab. 963. Brackenr. U. St. Expl. Exped. XVI. 268. Van den Bosch Syn. Hymenophyll. 404.

Trichomanes fucoides Swartz Prodr. 136. Hedw. Fil. Gen. et Sp. tab. 9.

Hymenophyllum curvulum et fissilabre Kunze Herb.

Leptocionium fucoides Presl Hymenophyll. 27.

RHIZOMA repens, flexuosum, fuscum pilosumque, radiculis numerosis longis gracilibus dense longeque fusco-pilosum. STIPES circiter 1 poll. longus, $^1/_3$ lin. crassus, teres, fuscus, superne ala angustissima decurrente et linea prominente notatus, inferne pilosus. RHACHIS flexuosa, nigricans, glabrescens, ALA angusta sparse ciliata. LAMINA 3—4 poll. et ultra longa, 1 poll. lata, rufo-brunnescens, e cellulis hexagono-parenchymatosis amplis fuscidulis pellucidis, ad parietes strictos hyalinos granulis brunnescentibus obsessis composita. LACINIAE (v. SEGMENTA) 8—10-jugae, inferiores 6 lin. longae, 4 lin. latae, interstitiis 3-linearibus, alternae, patulae, subcurvatae, subpetiolatae, pinnatifidae, basi cuneatae; superiores sessiles, oblongo-lineares, bi-tripartitae. LACINULAE 2 lin. longae, 1 lin. latae, in segmentis inferioribus in quovis latere 4—5, patulae, subcurvatae, oblongo-lineares, sinibus angustis rotundatis. NERVUS PRIMARIUS flexuosus et SECUNDARII patuli, simplices furcative, sub apice lacinularum evanescentes, convexi, fusci, in planta juvenali scabri. INDUSIA partem superiorem laminae occupantia, in quaque lacinia una raro duo, $1^1/_2$ lin. longa, 1 lin. lata, brunnescentia, basi cuneata sessilia, integerrima, profunde biloba, glabra; LOBIS acutiusculis inciso-serratis. RECEPTACULUM inclusum.

Habitat in Serra dos Orgãos: Gardner n. 5951, Brackenridge. — In Venezuela prope Caracas: Karsten et alii; in Peruvia ad Pompayaco: Poeppig; in Mexico ad Cuesta grande de Jalacingo reg. temp.: Schiede n. 811; in insulis Antillanis e. g. in Jamaica: Swartz.

5. **HYMENOPHYLLUM ATTENUATUM** HOOK. frondibus magnis longe stipitatis; lamina anguste ovata attenuata profunde bipinnatipartito-pinnatifida; laciniis primariis oblongo-lanceolatis longe acuminatis subfalcatis profunde pinnatifidis; secundariis lineari-oblongis, inferioribus multi-, superioribus tri-bifidis, rigidiusculis planis neque undulatis nec ciliatis, summis cum lacinulis linearibus margine ciliato-denticulatis; indusiis in apice lacinularum oblongis subcylindricis contractis, apice breviter bilobis, lobis ciliato-denticulatis; rhachi stipiteque usque ad basin alatis, alis valde tortuosis dentato-spinulosis.

Hymenophyllum attenuatum Hook. Sp. Fil. 1. 99. tab. 36, B. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 226. Sturm in Abhandl. d. naturhist. Gesellsch. zu Nürnberg. II. Heft. 189.

Hymenophyllum stenocarpum Kunze olim.

Leptocionium attenuatum Van den Bosch Syn. Hymenophyll. 384.

RHIZOMA repens, radiculosum pilosumque. STIPES circiter 6 poll. longus, ad basin imam alatus. LAMINA flaccida, membranacea, tenuis, longitudine stipitis et circiter 3 poll. lata. LACINIAE PRIMARIAE 2 poll. longae, 1 poll. latae, alternae, patulae; SECUNDARIAE inferiores 9 lin. longae.

Habitat in cacuminibus m. Serra dos Orgãos: Gardner n. 5950. — Non vidi.

6. **HYMENOPHYLLUM MEGACHILUM** PRESL frondibus parvis rigidis glaberrimis; lamina lineari-lanceolata acuta pinnatisecto-pinnatipartita; segmentis remotis subsessilibus cuneato-ovatis profunde pinnatipartitis decurrentibus; laciniis anguste linearibus obtusis, margine remote acuteque serratis; indusiis axillaribus, pedicello brevi alato insidentibus, ovatis obtusis profunde bilobis, lobis integerrimis glabris; rhachi aequaliter angustissime alata; stipite tereti, nudo; rhizomate repente capillari.

Hymenophyllum megachilum Presl Die Gefässbündel im Stipes der Farrn 29. tab. 5. fig. 18. Ejusd. Epim. bot. 22. tab. 8. B. Van den Bosch Syn. Hymenophyll. 402.

Hymenophyllum macrostomum Kunze in Herb. Mus. Pal. Vindob.

Hymenophyllum tunbridgense β. Hook. Sp. Fil. I. 95 (quoad plant. Gardnerianam et excl. synon.).

RHIZOMA repens, flexuosum, diametrum $^1/_6$ lin. attingens, rufo-fuscum, pilosiusculum, mox glabrescens, radiculis numerosis fibrillosis pilosisque instructum. STIPES circiter 6 lin. longus, teres, omnino nudus, fuscus, glaber. RHACHIS teres, flexuosa, fusca, ubique aequaliter angustissime alata, ala integerrima, glabra. LAMINA 1—$1^1/_2$ poll. longa, 3—4 lin. lata, coriacea, statu sicco viridi-brunnescens, e cellulis distinctissimis hexagono-parenchymatosis variae magnitudinis pellucidis, ad parietes strictos manifestissimos hyalinos granulis brunneis obsitis composita. SEGMENTA in quovis latere circiter 7, interstitiis 3-linearibus remota, 3—4 lin. longa, 2 lin. lata, alterna, patula, inferiora vix minora breviter petiolata, superiora sessilia. LACINIAE circiter 2 lin. longae, $^1/_3$ lin. latae, alternae, patulae, saepe curvatae, planae. NERVUS PRIMARIUS utrinque prominens, fuscus, glaber. NERVI SECUNDARII patuli, simplices, subexcurrentes, fusci. INDUSIA superiorem partem laminae (apice excepto) occupantia, $^3/_4$ lin. longa, rufidula, glabra, ovata, obtusa, LOBIS margine integerrimo subrepandulis, receptaculo vix longioribus. RECEPTACULUM inclusum cylindraceum.

Habitat in Serra dos Orgãos: Gardner n. 212.

B. Indusia orbicularia, lobis subintegerrimis. Lacinulae integerrimae, non crispae.

α. Stipes aut omnino aut superne alatus. Sp. 7—11.

7. **HYMENOPHYLLUM CAUDICULATUM** MART. frondibus distantibus subcurvatis; lamina ovato-oblonga vel lanceolata caudiculata bipinnatipartito-pinnatifida; laciniis primariis oblongo-lanceolatis caudiculatis decurrentibus; secundariis oblongo-cuneatis obtusis, inferioribus pinnatifidis, summis simplicibus cum lacinulis brevibus linearibus obtusis integerrimis, apice truncato emarginatis; indusiis magnis supraaxillaribus exsertis subsessilibus orbicularibus ad basin usque bilobis, lobis margine subintegerrimis; rhachi late alata subundulata; stipite tereti fere usque ad basin alata; rhizomate repente fusco radiculoso glabro.

Hymenophyllum caudiculatum Mart. Icon. Pl. Crypt. Brasil. 102. tab. 67. Hook. Sp. Fil. I. 102 et 149. Kunze Farrnkr. I. 210. tab. 87 et bot. Zeit. V (1847). 242. Brackenr. U. St. Expl. Exped. XVI. 271. Van den Bosch Syn. Hymenophyll. 394.

Sphaerocionium caudiculatum Presl Hymenophyll. 35.

Hymenophyllum dilatatum Spreng. Syst. reg. IV. 132 (quoad plantam e Brasilia).

Hymenophyllum Schottii Pohl in Herb. Mus. Pal. Vindob.

RHIZOMA repens, filiforme, diametrum $^1/_3$ lin. attingens, glabrum, fuscum, radiculis longis fibrillosis nigricantibus pilosisque instructum. STIPES $1^1/_2$—5 poll. longus, crassitie coloreque rhizomatis, teres, fuscus, ima basi tantum nudus, subglaber, cetera parte alata; ALA nunc aequilata, nunc basin versus angustata, cum ala rhachis plana vel plus minusve undulata. RHACHIS gracilis teres, subflexuosa, late alata. LAMINA 3—7 poll. longa, 2—4 poll. lata, subcoriacea, statu sicco brunneo-virescens, e cellulis manifeste hexagono-parenchymatosis non serialibus, plerumque omnino granulis flavo-virescentibus impletis, rarius medio vacuis pellucidis, parietibus distinctissimis valde hyalinis composita. LACINIAE PRIMARIAE in quovis latere circiter 9, infimae usque ad 2 poll. longae, 6—9 lin. latae, inferiores oppositae, interstitiis 6-linearibus remotae, superiores alternae magis approximatae, omnes patulae, subsessiles. LACINIAE SECUNDARIAE circiter 6 lin. longae, 3—4 lin. latae, alternae, patulae, decurrentes. LACINULAE 1—2

lin. longae, 1 lin. latae, margine statu emollito magis minusve undulatae. Nervus primarius teres, gracilis, utrinque aequaliter prominens, fuscus. Nervi secundarii patuli, simplices vel furcati, non excurrentes. Indusia superiorem laciniarum partem, apice excepto, occupantia, in processu plus minusve longo substantiae lacinularum affixa, $1^1/_3$ lin. longa, aeque ac omnes partes frondis glabra. Receptaculum inclusum, apice globoso-dilatatum, excavatum.

Habitat in prov. Rio de Janeiro ad arborum truncos; in Serra d'Estrella: Schott, Gardner n. 210, Brackenridge; ad Iriri: Sellow, prope Nova Friburgo: Beyrich; in montosis prov. S. Pauli: Sellow; in prov. Minarum: Lhotzky; prope Uarivaú et Manacurú, pagos Indorum e tribu Juri, secundum fluv. Japurá: M.; prope San Gabriel da Cachoeira ad Rio Negro: Spruce n. 2244.

8. HYMENOPHYLLUM MARTII J. W. Sturm frondibus distantibus; lamina lanceolata bipinnatipartito-pinnatifida; laciniis primariis erecto-patentibus rhomboideo-oblongis decurrentibus; secundariis inferioribus oblongo-cuneatis pinnatifidis, superioribus indivisis cum lacinulis brevibus linearibus obtusis integerrimis, apice truncato emarginatis; indusiis minimis, in apice lacinularum exsertis late ovalibus, lobis integerrimis; rhachi late planeque alata; stipite longo tereti superne alato; rhizomate repente rufescente glabro, radiculis ferrugineo-villosis.

Hymenophyllum clavatum Kunze in Herb. Reg. Monacensi.

Rhizoma repens, $^1/_4$ lin. crassum, flexuosum, glabrum, rufescens, introrsum emittens radiculas nigras ferrugineo-villosas. Stipes $2^1/_2$ poll. longus, teres, crassitie rhizomatis, flexuosus, fuscus, apicem versus anguste alatus, in medio et versus basin linea prominente notatus, in basi ima nudus paulisper pilosus, ceterum glaber. Rhachis flexuosa imprimis apicem versus, fusca, teres laciniaeque decurrentes late planeque alatae, sed nunquam undulatae. Lamina circiter 4 poll. longa, 1 poll. lata, subcoriacea, in planta exsiccata olivaceo-brunnescens, e cellulis hexagono-parenchymatosis variae magnitudinis non serialibus, granulis viridibus saepe omnino impletis, parum pellucidis, parietibus strictis distinctis pallidis composita. Laciniae primariae in quovis latere circiter 12, inferiores 10 lin. longae, 5 lin. latae, interstitiis in eodem latere 7-linearibus inter se remotae, superiores magis approximatae, sed omnes erecto-patulae, strictae, valde alternae; rhomboideo-oblongae, inferiores obtusae, mediae superioresque in acumen angustum obtusum protractae, sed non caudatae. Laciniae secundariae utrinque 4—5, 3 lin. longae, 2 lin. latae; inferiores oblongo-cuneatae, obtusae, subtruncatae, 3—4-fidae; superiores 2-fidae; summae aeque ac lacinulae lineares, $^1/_2$ lin. latae, obtusae, apice profunde emarginatae. Nervus primarius leniter flexuosus, utrinque prominens, fuscus. Nervi secundarii patuli, uni-bifurcati, summi simplices subexcurrentes. Indusia in apice lacinularum omnino exserta, minima, vix $^1/_2$ lin. longa, ovalia, rarissime suborbicularia, profunde biloba. Receptaculum inclusum.

Affine *Hymenophyllo caudiculato Mart.* sed fronde minore et multo angustiore, stipite longo superne solummodo anguste alato, laciniis nunquam caudiculatis, sporangiis minoribus etc. ab eo facile distinguendum.

Habitat in arboribus prope Rio de Janeiro: M.

9. HYMENOPHYLLUM IMBRICATUM Kunze frondibus rigidis lamina ovato-oblonga profunde pinnatipartito-pinnatifida; laciniis primariis approximatis ovato-oblongis pinnatifidis decurrentibus; secundariis oblongis obtusis dense aggregatis imbricatisque bi-trifidis; lacinulis late linearibus integerrimis, apice obtusissime interdum excisis; indusiis apicalibus densis exsertis suborbicularibus bilobis, lobis convexis integerrimis glabris; rhachi stipiteque alatis; rhizomate repente capillari glabrescente.

Hymenophyllum imbricatum Kunze in Herb. Reg. Monacensi.

Rhizoma repens, capillare, diametrum $^1/_6$ lin. attingens, fuscum, radiculis numerosis longis fibrillosis pilosisque instructum. Stipes 3—7 lin. longus, crassitie coloreque rhizomatis, teres, basi ima pilosa nudus, reliqua anguste alatus. Rhachis teres, stricta, inferne anguste superne latissime alata. Lamina 1 — 2 poll. longa, 6—9 lin. lata, dense coriacea, rigida, statu sicco rufo-brunnea, e cellulis hexagono-parenchymatosis distinctissimis fuscidulis, ad parietes utriculo primordiali instructis, parietibus strictis manifestissimis hyalinis composita. Laciniae primariae in quovis latere circiter 12, interstitiis 2-linearibus remotae, 5 lin. longae, 3 lin. latae, inferiores vix minores, alternae, patulae, basi superiore late adnatae inferiore anguste decurrentes, marginibus se tegentes. Laciniae secundariae 2 lin. longae, $1^1/_2$ lin. latae, dense aggregatae, imbricatae. Lacinulae 2 lin. longae, 1 lin. latae, quoque imbricatae. Nervus primarius genuflexus, utrinque prominens, superne in nervos secundarios transiens. Nervi secundarii subcurvati furcatique, subexcurrentes, fusci. Indusia superiorem partem laminae occupantia, numerosa, $^3/_4$ lin. longa, colore laciniarum, glaberrima, ovato-orbicularia, convexa, profunde biloba, lobis integerrimis. Receptaculum inclusum. Sporangia sessilia, turbinata, annulo 16—19-articulato instructa. Sporae tetraëdrae, basi convexae, viridulae.

Species nova indescripta ex affinitate *H. undulati* et *polyanthi*, laciniis imbricatis indusiisque apicem versus laminae copiosissimis facile distinguenda est.

Habitat in sylvis aboriginibus ad arbores in prov. Sebastianopolitana: M. et Langsdorff; in Serra de Cubatão, prov. S. Pauli in terra humida: G. A. Lindberg.

10. HYMENOPHYLLUM POLYANTHOS Swartz frondibus glaberrimis; lamina ovata acuminata bipinnatipartito—pinnatifida; laciniis primariis late ovato-lanceolatis obtusis, secundariis subrhombeis obtusis pinnatipartitis, basi anguste decurrentibus; lacinulis anguste linearibus obtusis integerrimis, apice emarginatis; indusiis apicalibus profunde bilobis, lobis convexis acutis lacinulis fructiferis latioribus; receptaculo exserto; rhachi parum flexuosa alata; stipite longo tereti superne anguste alato glabroque; rhizomate repente filiformi.

Tabula nostra XIX. fig. 3.

Hymenophyllum polyanthos Swartz Syn. Fil. 149. Willd. Sp. Pl. V. 530. Presl Hymenophyll. 32. Hook. Sp. Fil. I. 106 (excl. excludend.). Kunze in bot. Zeit. V (1847). 243. Ejusd. in Linnaea XXI (1848). 240 et XXV (1852). 750. Klotzsch ibidem XVIII (1844). 534 et XX (1847). 439. Brackenr. U. St. Expl. Exped. XVI. 270 (excl. syn. H. abietino Hook. et Grev. Icon. Fil. tab. 127). Van den Bosch Syn. Hymenophyll. 389.

Trichomanes polyanthos Swartz Fl. Ind. occ. III. 1757. Hedw. Fil. Gen. et Sp. tab. 12.

? Hymenophyllum clavatum Kaulf. in coll. Weigelt.

Hymenophyllum sanguinolentum Beyrich (non Swartz).

Rhizoma repens, $^1/_4$ lin. crassum, sparse pilosum, radiculis tenuibus nigris pilosisque praeditum. Stipes circiter bipollicaris, crassitie rhizomatis, leniter curvatus, teres, glaber, fuscus, nitidulus, superne angustissime alatus. Rhachis valde flexuosa, aequaliter late planeque alata, nigricans. Lamina 2—$3^1/_2$ poll. longa, 12—18 lin. lata, glaberrima, dense mem-

branacea, statu sicco olivaceo-brunnescens, e cellulis distinctissimis hexagono-parenchymatosis non serialibus impellucidis, ad parietes strictos valde hyalinos granulis sordide brunnescentibus impletis composita. LACINIAE PRIMARIAE in quovis latere 7—12, maximae fere 1 poll. longae, 6 lin. latae, interstitiis 4-linearibus remotae, alternae, diffusae, superiores erecto-patentes, breviter petiolatae (petiolo alato), decurrentes valdeque flexuosae. LACINIAE SECUNDARIAE alternae patulae, inferiores circiter 3 lin. longae et fere eadem latidutine, profunde pinnatipartito-pinnatifidae. LACINULAE lineares, vix 1 lin. longae, $^1/_2$ lin. latae, non conniventes, apice rotundato manifeste emarginatae, integerrimae planaeque. NERVUS PRIMARIUS flexuosus, prominens, fusco-rubescens. NERVI SECUNDARII repetite furcati, excurrentes. INDUSIA in apice lacinularum numerosa, $^3/_4$ lin. longa, ultra medium bifida, pars inferior cuneata; LOBI obtusi, integerrimi. RECEPTACULUM inclusum.

Habitat in sylvis ad truncos arborum in vicinia Rio de Janeiro et in Serra d'Estrella: Beyrich, Brakenridge; ad Tanai, Rio Acará, juxta Pará: Spruce n. 380; — in Guiana batava: Weigelt?, Kegel n. 1385, 1386 (e Kunze); in Guiana anglica: Rich. Schomburgk; in Venezuela: Moritz et Wagener (e Kunze); in Jamaica: Swartz (Hb. Willd. n. 20235).

11. HYMENOPHYLLUM PUSILLUM SCHOTT frondibus glaberrimis; lamina ovato-lanceolata vel lanceolata bipinnatipartito-pinnatifida; laciniis primariis sessilibus lanceolatis obtusis decurrentibus; secundariis oblongis obtusis subincurvatis bi-trifidis; lacinulis linearibus, integerrimis subrepandis, apice rotundato non emarginatis; indusiis magnis lacinulis latioribus suborbicularibus convexis, lobis integerrimis acutiusculis; rhachi subgenuflexa subalternatim repando-alata; stipite tereti saepe ad basin usque alato; rhizomate repente.

Hymenophyllum pusillum Schott in Herb. Mus. Palat. Vindob.

Hymenophyllum fumarioides Kaulf. Enum. Fil. 269. (non Bory) quoad pl. Brasil. fide Kunze.

Hymenophyllum polyanthos Klotzsch (non Swartz) in Linnaea XVIII (1844). 534 (quoad pl. Schomburgkianam n. 1180).

RHIZOMA capillare, repens, glabrum, emittens radiculas numerosas longas non fibrillosas, pilis longis brunnescentibus dense obsitas. STIPES 1—$1^1/_2$ poll. longus, rhizomate duplo crassior, leniter flexuosus, teres, fuscus ut tota lamina glaber, in speciminibus juvenilibus ad basin usque alatus, aetate profecta fere nudus, superne tantum anguste alatus vel marginatus. RHACHIS superne genuflexa, inaequaliter ut plurimum alternatim alata; ALA plana vel subundulata. LAMINA 1—2 poll. longa, 6—12 lin. lata, membranacea, in statu sicco aut olivaceo-brunnea aut nigricans, e cellulis distinctissimis parvis non serialibus hexagonis, utriculo primordiali flavo-virescenti omnino impletis, parietibus strictis hyalinis composita. LACINIAE PRIMARIAE in quovis latere 8—9, 5—6-, raro 8 lin. longae, 2—$3^1/_2$ lin. latae, inferiores vix minores, patulae, alternae, interstitiis 2—3-linearibus inter se remotae, summae parum approximatiores. LACINIAE SECUNDARIAE utrinque 4—5, alternae, patulae, inferiores 2—3 lin. longae, 1—2 lin. latae, trifidae, superiores bifidae aeque ac LACINULAE, (quarum maximae 1 lin. longae) incurvatae, margine integerrimo interdum repandae. NERVUS PRIMARIUS valde flexuosus, utrinque prominens, fuscus, pariter ac rhachis laciniis decurrentibus alternatim alatus. NERVI SECUNDARII uni-bifurcati, stricti vel curvati, excurrentes. INDUSIA 1 lin. longa lataque in apice lacinularum (plerumque solummodo interiorum et tum lacinula exterior sterilis fertilem superans) ad basin cuneatam usque bifida, lobis valde convexis acutiusculis subrepandis. LOBI statu juniori conniventes, sori majores itaque quasi alati, statu adulto aperti et sporangia non omnino tegentes. RECEPTACULUM semper inclusum. SPORANGIA ut in congeneribus.

Species nondum descripta ab *H. polyantho Swartz* differt: lacinulis saepe curvatis, apice non emarginatis; rhachi subgenuflexa anguste et fere alternatim alata, indusiis magnis convexis lacinulis latioribus.

Habitat in insula S. Catharinae: Chamisso: in monte Cubatão: Sellow; in sylva Mato Grosso et ad Anicuns, prov. Goyazensis: Pohl n. 1410; — in Guiana anglica in monte Kanuku: Rich. Schomburgk n. 1180.

β. Stipes gracilis saepe filiformis, non alatus.

12. HYMENOPHYLLUM PROTRUSUM HOOK. frondibus glabris magnis; lamina oblongo-acuminata bipinnatipartito-pinnatifida; laciniis primariis inferioribus petiolatis oblongis obtusis ala angusta decurrentibus; secundariis ovato-rhombeis obtusis multifidis; lacinulis linearibus, apice rotundatis, margine integerrimis; indusiis lacinularum latitudine semiimmersis ovatis convexis, lobis obtusis; receptaculis exsertis; rhachi flexuosa anguste alata; stipite tereti longo superne marginato; rhizomate repente.

Hymenophyllum protrusum Hook. Sp. Fil. I. 104. tab. 37. fig. B. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 243. Van den Bosch Syn. Hymenophyll. 392.

Hymenophyllum Poeppigianum Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 534 (planta Schomburgk. n. 1214).

RHIZOMA repens, $^1/_4$ lin. crassum, pilosum, fuscum, deorsum agens radiculas numerosas longas capillares valde flexuosas, pilis brunnescentibus longis dense obsitas. STIPES circiter 4 poll. longus, diametro $^1/_3$ lin., leniter curvatus, teres, glabrescens, fuscus, nitidulus, linea prominente notatus et superne angustissime alatus. RHACHIS superne plus minusve flexuosa anguste aequaliter planeque alata, nigricans. LAMINA 5 poll. et quod excedit longa, 12—15 lin. lata, dense membranacea, in planta sicca brunnescens, e cellulis amplis hexagono-parenchymatosis subserialibus impellucidis flavo-brunnescentibus, ad parietes strictos raro hyalinos utriculo primordiali instructis composita. LACINIAE PRIMARIAE numerosae, mediae maximae 12—15 lin. longae (inferiores interdum solummodo 3-lineares), [illegible]—6 lin. latae, interstitiis in eodem latere 9-linearibus, superiores magis approximatae, valde alternae, patulae, inferiores petiolatae (petiolo alato), superiores sessiles et decurrentes. LACINIAE SECUNDARIAE in quovis latere 4—7, alternae, patulae, inferiores 3—4 lin. longae, 2 lin. latae, profunde pinnatipartito-pinnatifidae. LACINULAE lineares, 1 lin. longae, $^1/_2$ lin. latae, apice rotundato parum emarginatae, saepe subconniventes, marginae planae integerrimae. NERVUS PRIMARIUS flexuosus utrinque prominens, nigricans. NERVI SECUNDARII repetite furcati, excurrentes, nonnunquam curvati. INDUSIA in apice lacinularum minus numerosa, $^3/_4$ lin. longa, ad medium bifida, pars inferior cuneata immersaque; LOBI obtusi subrepandi. RECEPTACULUM per aetatem exsertum, indusio duplo longius.

Triplo majus quam *H. pusillum* et ab eo facile distinguitur: indusiis minoribus ovatis, receptaculo exserto, cellulis majoribus etc.

Habitat in Guiana anglica prope montem Kanuku: Rich. Schomburgk n. 1214; in monte Campana, prope Tarapoto, Peruviae orientalis: Spruce n. 4696. — In Brasilia amazonica forsan detegenda. Secundum Hook. etiam Americae centralis et Jamaicae incola.

13. HYMENOPHYLLUM SCHOMBURGKII PRESL frondibus stipitatis glaberrimis; lamina ovato-lanceolata v. lanceolata longe acuminata bipinnatipartito-pinnatifida; laciniis primariis sessilibus lanceolatis saepe acuminatis; secundariis subrhombeis obtusis; lacinulis linearibus brevibus integerrimis, apice obtuso emarginatis et plerumque bifidis; indusiis apicalibus minutissimis subexsertis profunde bilobis, lobis ovatis obtusis; rhachi flexuosa anguste alata; stipite tereti superne marginato; rhizomate repente longe fibrilloso.

Hymenophyllum Schomburgkii Presl Hymenophyll. 32. Hook. Sp. Fil. I. 148. Van den Bosch Syn. Hymenophyll. 389.

Rhizoma repens, $^1/_4$ lin. crassum, fuscum, pilosum deinde glabrum, radiculis capillaceis perlongis nigris glabrescentibus obsessum. Stipes 1—2$^1/_2$ poll. longus, diametro rhizoma aequans, teres, glaber, fuscus, linea parum conspicua notatus. Rhachis leniter flexuosa, plane et anguste alata, nigricans. Lamina 4—6 poll. longa, 1$^1/_2$—2 poll. lata, membranacea, sicca olivaceo-brunnescens, e cellulis amplis hexagono-parenchymatosis distinctis impellucidis subserialibus sordide viridibus omnino impletis, ubique papillis multis minutis punctatis, parietibus strictis hyalinis composita. Laciniae primariae numerosae, mediae 9—15 lin. longae, 3—4 lin. latae (inferiores vix minores), interstitiis 3—5-linearibus in eodem latere remotae, alternae, diffusae. Laciniae secundariae in quovis latere 4—8, alternae patulae, 2 lin. longae, 1$^1/_2$ lin. latae, pinnatipartito-pinnatifidae. Lacinulae lineares vix 1 lin. longae, $^1/_3$ lin. latae, aeque ac laciniae secundariae superiores simplices vel bifidae, plerumque apice emarginatae, margine integerrimo planae. Nervus primarius subflexuosus, utrinque prominens, fuscus. Nervi secundarii plurimum bifurcati, excurrentes, stricti vel subcurvati. Indusia parvitate insignia, $^1/_4$ lin. longa, infra medium usque bifida, latitudine lacinularum (sub indusia interdum aliquantulum contractarum), basi immersa obtuse cuneata; lobi obtusi integerrimi et parum convexi. Receptaculum per aetatem exsertum.

Planta parvitate indusiorum distinctissima.

Habitat in Guiana anglica: Schomburgk; in Surinam: Hostmann n. 5. — Verisimiliter in confinibus Brasiliae septentrionalis quoque crescit.

C. Indusia magna suborbicularia, lobis erosis. Lacinulae omnes valde crispae.

14. HYMENOPHYLLUM AMOENUM Klotzsch frondibus longe stipitatis glabris; lamina lineari-lanceolata profunde bipinnatipartitis; laciniis primariis lineari-lanceolatis; secundariis linearibus valde crispis; indusiis magnis suborbicularibus, lobis glabris erosis; rhachi superne anguste alata crispa, inferne cum stipite nuda glabra; rhizomate capillari repente.

Sphaerocionium amoenum Klotzsch in lit.

Sphaerocionium crispum Klotzsch β. amoenum Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 537. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 258.

Rhizoma repens, capillare, subglabrum, radiculis longis distantibus fusco-pilosis. Stipes 1—2 poll. longus, $^1/_8$ lin. crassus, teres, nigricans semper nudus et glaber. Rhachis teres nigricans, glabra, inferne nuda, superne anguste alata crispataque. Lamina interdum usque ad 8 poll. longa, 4 lin. lata, membranacea, in sicco et humido brunneo-rufescens, e cellulis hexagono-peranchymatosis crassis flavo-brunnescentibus subimpellucidis, ad parietes strictos vix hyalinos utriculo primordiali brunnescenti obsessis composita. Laciniae primariae numerosae, 3—6 lin. longae, 2 lin. latae, valde alternae, patulae, inferioribus 4 lin. in eodem latere a sequentibus remotae non raro petiolatae, superiores magis approximatae decurrentes. Laciniae secundariae circiter 1 lin. longae, $^1/_3$ lin. latae, lineares, obtusae, alternae, patulae, inferiores pinnatifidae, superiores simplices vel furcatae profunde crispae. Nervi primarii (s. rhaches secundariae) et secundarii simplices v. furcati, patuli, nigricantes, glabri. Indusia magna, suborbicularia, basi cuneata, rufescentia, latitudinem laciniarum duplo superantia, glaberrima, lobis crispis apice erosis. Receptaculum inclusum.

Habitat in Guiana anglica: Rich. Schomburgk n. 1663; in monte Campana, prope Tarapoto, Peruviae orientalis: Spruce n. 4693. — In Brasilia Amazonica detegendum.

Observatio. *Hymenophyllum Fendlerianum mihi* (A. Fendler n. 35 sine nomine; *H. crispum H. B. K.?* coll Moritz n. 450) e colonia Tovar Venezuelae, species peraffinis est, differt: frondibus brevioribus (lamina circiter bipollicari, stipite vix $^1/_2$ poll. longo); rhachi primaria a basi ad apicem crispato-alata; laciniis primariis interstitiis 1$^1/_2$-linearib., inferioribus non magis remotis sessilibusque; lacinis secundariis minus profunde crispis, substantia olivacea e cellulis distinctissimis pallide brunnescenti-viridibus, pellucidis; indusiis laciniis vix latioribus semper olivaceis.

H. crispum H. B. K. (Nov. Gen. et Sp. Pl. I. 22. Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 537 α. pilosum) species a duabus praecedentibus diversissima et stipite brevi piloso, indusiorum lobis apice ciliatis facile recognoscenda est.

Sect. 2. Indusia ciliata aut omnino pilosa v. hirta. Frondes ciliatae, stellato-hirtae v. densissimae tomentosae.

§. 1. Frondes in marginibus nervisque stellato-hirtae.

A. Lamina bipinnatipartito-pinnatifida. Indusia ovata v. orbicularia, lobis erosis breviter v. longe ciliatis. Sp. 15. 16.

15. HYMENOPHYLLUM CILIATUM Swartz frondibus stipitatis distantibus rigidis pilosis; lamina ovato-lanceolata v. lanceolata profunde pinnatipartito-pinnatifida; laciniis primariis sessilibus oblongis obtusis; secundariis inferioribus saepe bi-trifidis, superioribus cum lacinulis linearibus obtusis integerrimis, apice rotundatis, ad marginem et in nervis pilis stellato-tri-quadrifidis rufescentibus dense obsitis; nervis nigricantibus subexcurrentibus; indusiis orbicularibus, lobis margine erosiusculis valde hirtis nunquam undulatis; rhachi ubique late alata; stipite anguste alato dense piloso; rhizomate repente rufo-piloso.

Tabula nostra XIX. fig. 4.

Hymenophyllum ciliatum Swartz Fl. Ind. occ. III. 1753 et Syn. Fil. 147. Willd. Sp. Pl. V. 519. Hook. et Grev. Icon. Fil. I. tab. 35 (excl. spec. Pennsylvanica). Hook. Sp. Fil. I. 88 (exclus. pl. Mexicana). Kunze in bot. Zeit. V (1847). 186 et in Linnaea XXI (1848). 240. Klotzsch ibid. XX (1847). 438. C. Müller in bot. Zeit. XII (1854). 716—719. Brackenr. U. St. Expl. Exped. XVI. 263. Van den Bosch Syn. Hymenophyll. 413.

Trichomanes ciliatum Hedw. Fil. Gen. et Sp. tab. 11.

Sphaerocionium ciliatum Presl Hymenophyll. 34. Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 536.

Sphaerocionium vestitum, Grevilleanum et commutatum Presl l. c. 34 et 58.

Hymenophyllum ornifolium Reichenb. in Weigelt pl. Surinam. exsicc.

Hymenophyllum Boryanum Raddi Syn. Fil. Brasil. n. 145. Ejusd. Fil. Brasil. 66. tab. 79. fig. 4.

? Hymenophyllum remotum, Surinamense et commutatum Van den Bosch l. c. 413 et 414.

Filicula digitata Plum. Fil. Am. tab. 50. fig. B.

Rhizoma repens, filiforme, diametrum $^1/_4$ lin. attingens, pilis simplicibus pallide ferrugineis dense obsitum, radiculis numerosis longis fuscis pilosisque instructum. Stipes $^1/_2$—1$^1/_2$ poll. longus, diametrum $^1/_3$ lin. attingens, teres, fuscus, basin versus nudus dense ferrugineo-pilosus, pilis simplicibus, in parte superiore alatus, uti rhachis pilis stellatis obsessus. Rhachis teres, nigra, late alata. Lamina 1$^1/_2$—5 poll. longa, 1—1$^1/_2$ poll. lata, circumscriptione aut ovato-lanceolata aut lanceolata acuminata, saepe basin versus angustata. Laciniae primariae in quovis latere 5—12, maximae 5—9 lin. longae (infimae plerumque breviores), 3—4 lin. latae, alternae, patulae, interstitiis 3—4-linearibus remotae, sessiles decurrentes; mediae basi lata saepe inaequilaterae; omnes profunde pinnatifidae. Laciniae secundariae circiter 3 lin. longae, 1 lin. latae, alternae, patulae, decurrentes; inferiores in latere superiore laciniarum primariarum infimarum interdum latiores bitrifidae. Substantia membranacea, statu sicco sordide olivaceo-brunnescens, e cellulis amplis hexagono-parenchymatosis, fere

omnino granulis pallide viridi-brunnescentibus dense impletis raro in medio vacuis parum pellucidis, parietibus strictis minus hyalinis composita. NERVUS PRIMARIUS teres, gracilis, utrinque prominens, niger. NERVI SECUNDARII patuli, simplices, non excurrentes. INDUSIA partem superiorem laminae ad apicem usque occupantia, numerosa, in apice lacinularum semiimmersa, 1 lin. longa, convexa. RECEPTACULUM inclusum, apice globoso-incrassatum.

Habitat in truncis arborum montis Cubatão prov. S. Pauli: Sellow; in sylvis opacis M. dos Orgãos: Raddi, Brackenridge; prope Rio de Janeiro: M., Langsdorff, Gaudichaud, Beyrich; in runcationibus montis Arara Coara prope fluvium Japurá, prov. do Alto Amazonas: M.; prope Tanaii, ad Rio Acara, juxta Pará: R. Spruce n. 382; ad cataractam fluvii Taruma, prope Barra do Rio Negro: Spruce (sine numero); — in Surinam: Weigelt, Hostmann n. 232 et 1232, Kegel n. 1069; in Venezuela prope Coloniam Tovar: Moritz n. 266 b., A. Fendler n. 37; prope Merida: Moritz n. 343; in Jamaica Swartz (Herb. Willd. n. 20222).

16. HYMENOPHYLLUM ORGANENSE HOOK. frondibus curvatis longe stipitatis; lamina oblongo-lanceolata acuminata profunde bipinnatipartito-pinnatifida; laciniis primariis oblongo-lanceolatis acuminatis curvatis; secundariis oblongis, inferioribus multi-, superioribus tri-bifidis, summis cum lacinulis linearibus, apice rotundatis, margine indistincte denticulatis ciliatis; nervis fuscis non excurrentibus, subtus hirtis; indusiis magnis semiexsertis anguste ovatis, lobis convexis eroso-denticulatis ciliatisque; rhachi alata ciliata; stipite superne anguste alato hirto; rhizomate repente radiculoso pilosoque.

Tabula nostra XIX. fig. 8.

Hymenophyllum Organense Hook. Fil. Sp. I. 90. tab. 32. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 199. Klotzsch in Linnaea XX (1847). 438. Van den Bosch Syn. Hymenophyll. 410.

Hymenophyllum Gardnerianum Kunze in Herb. Mus. Pal. Vindob.

Hymenophyllum dichotomum Beyrich in Herb. Reg. gen. Berol.

? Hymenophyllum Beyrichianum Kunze in Linnaea IX (1834). 108. Hook. l. c. 91. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 199.

? Sphaerocionium Beyrichianum Presl in Herb. Reg. gen. Berol.

? Hymenophyllum valvatum Hook. et Grev. Icon. Fil. II. tab. 219. Presl Hymenophyll. 32. Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 534.

RHIZOMA repens, diametrum $^1/_3$ lin. attingens, fuscum, pilosum vel subglabrescens, radiculis numerosis longis parum fibrillosis ferrugineo-pilosis instructum. STIPES 3—5 poll. longus, diametrum $^1/_2$ lin. attingens, teres, subflexuosus, pilis stellatis ferrugineis adspersus, basi ima crassior densiusque pilosus, fuscus, apicem versus anguste alatus. RHACHIS gracilis, teres, superne flexuosa, fusca, supra glabra, subtus ferrugineo-hirta, late alata; ALA plana, margine indistincte denticulata ciliataque. LAMINA 5—8 poll. longa, 2—3 poll. lata, plus minusve curvata, membranacea, statu sicco olivaceo-nigricans, e cellulis amplis hexagono-parenchymatosis, ad parietes strictos hyalinos granulis flavo-virescentibus dense obsitum, medio vacuis pellucidis composita. LACINIAE PRIMARIAE inferiores 1—2 poll. longae, 6—9 lin. latae, interstitiis 6—8-linearibus remotae, alternae, patulae, sessiles, decurrentes, strictae vel falcatae, profunde pinnatifidae; superiores, sensim decrescentes; summae in apicem longum confluentes. LACINIAE SECUNDARIAE inferiores 5—9 lin. longae, 3—4 lin. latae, pinnatifidae, decurrentes. LACINULAE circiter 2 lin. longae, $^2/_3$ lin. latae, lineares, apice rotundae, interdum bifidae, margine integrae indistincte denticulatae, ciliatae, glabrae. NERVUS PRIMARIUS SECUNDARIIque prominentes, fusci subtus hirtuli. INDUSIA in apice lacinularum, numerosa, totam laminam, basi excepta, occupantia, fere 1 lin. longa, anguste ovata, basi rotundata, profundissime biloba. RECEPTACULUM inclusum.

Habitat in Serra d'Estrella ad arborum truncos: Beyrich, Gardner n. 211; — in Venezuela prope Coloniam Tovar: Moritz n. 269, A. Fendler n. 33; in reg. subalpin. ad Merida: Moritz n. 348; — ? in Peruvia ad Pampayaco: Poeppig (specimina Peruviana non vidi).

B. Lamina aut inferne pinnatisecta aut bipinnatisecta. Indusia semiorbicularia v. ovalia, lobis erosis v. eroso-denticulatis longo ciliatis. Sp. 17. 18.

17. HYMENOPHYLLUM ELEGANS SPRENG. frondibus stipitatis distantibus pendulis pilosis; lamina lineari-lanceolata inferne pinnatisecta superne profunde pinnatipartito-pinnatifida; segmentis v. laciniis decurrentibus ovato-cuneatis, superioribus brevioribus fertilibus 3—5-fidis; lacinulis linearibus itegerrimis, apice excavatis rotundatis ciliatis; nervis nigricantibus excurrentibus; pilis longis flaccidis simplicibus furcatis stellatisque; indusiis magnis suborbicularibus ad basin usque bilobis, lobis margine erosis longe ciliatis; rhachi capillari apicem versus solummodo alata; stipite tereti cum rhizomate repente fulvo-piloso.

Tabula nostra XIX. fig. 1. 2.

Hymenophyllum elegans Spreng. Syst. veg. IV. 133. Hook. Sp. Fil. I. 91. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 199 (partim).

? Hymenophyllum trifidum Hook. et Grev. Icon. Fil. II. tab. 196.

? Sphaerocionium trifidum Presl Hymenophyll. 34.

Hymenophyllum lineare Van den Bosch Syn. Hymenophyll. 409 (partim).

RHIZOMA repens, filiforme, diametrum $^1/_6$ lin. attingens, flexuosum, fuscum, pilis longis ferrugineis flaccidis subulatis 3—5-articulatis obsitum, radiculis longis pilosis instructum. STIPES 3—4 lin. longus, crassitie rhizomatis, teres, nudus, sparse pilosus. RHACHIS teres, fusca, pilosa, superne laciniis decurrentibus alternatim anguste alata. LAMINA $^1/_2$—3 poll. longa, 5—6 lin. lata, tenuiter membranacea, statu sicco sordide-brunnescens, e cellulis amplis hexagono-parenchymatosis, ubique granulis sordide virescentibus dense impletis impellucidis, parietibus strictis hyalinis composita. SEGMENTA vel LACINIAE in quovis latere 8—12, 3—4 lin. longae, 2—3 lin. latae, interstitiis circiter 2-linearibus, alternae, patulae, profunde pinnatifidae, infimae interdum brevissime petiolatae, sequentes decurrentes, cum lacinulis $1^1/_2$—2 lin. longis, 1 lin. latis utrinque glabrae, margine subdenticulata ciliatae, pilis longis flaccidis simplicibus furcatis stellatisque longe stipitatis. INDUSIA in apice lacinularum, numerosa, partem superiorem apicemque laminae occupantia, profunde bilobus, $^3/_4$ lin. longa, convexa, longe ciliata. RECEPTACULUM inclusum, apice non incrassatum.

Habitat in prov. Rio de Janeiro ad rivum Iriri, prope Margaratiba: Sellow, Freireiss.

OBSERVATIO. *Hymenophyllum lineare Swartz* ex Jamaica speciei nostrae peraffine et verisimiliter intra fines Brasiliae detegendum, differt: lamina

lanceolata, laciniis non ovato-cuneatis sed lanceolatis profundis pinnatipartitis, lacinulis longioribus angustioribus apice nunquam excavatis, indusiis rotundato-ovatis, lobis margine integerrimis breviter ciliatis, in apice lacinularum inferiorum, sed neque laciniarum nec laminae apicem occupantibus.

18. HYMENOPHYLLUM MORITZIANUM J. W. Sturm frondibus gracillimis longe stipitatis; lamina oblonga, basin versus angustata, bipinnatisecta; segmentis primariis valde remotis petiolatis oblongis obtusis; secundariis petiolatis, aut cuneatis apice profunde fissis, aut integris linearibus basi cuneatis apice obtuso excavatis, pilis furcatis stellatisque ciliatis; indusiis semiimmersis semiorbicularibus basi cuneatis, lobis eroso-denticulatis densissime ciliatis; rhachibus stipiteque gracillimis capillaribus omnino nudis pilosiusculis; rhizomate repente.

Hymenophyllum lineare Klotzsch in Linnaea XX (1847). 438 (partim), non Swartz excl. omnib. Syn.

Rhizoma repens, filiforme, flexuosum, diametrum $^1/_2$ lin. attingens, fuscum, pilis sparse obsitum, radiculis longis instructum. Stipes circiter 4 lin. longus, capillaris, teres, fuscus sparse pilosus. Rhachis primaria et secundariae capillares, teretes, subgenuflexuosae, omnino nudae, pilis flaccidis simplicibus stellatisque adspersae. Lamina 2—3 poll. longa, 1 poll. lata, tenuiter membranacea, statu sicco olivaceo-nigricans, e cellulis angustis hexagono-parenchymatosis, ad parietes granulis pallide viridi-brunnescentibus densissime obsitis, medio vacuis pellucidis, parietibus strictis hyalinis composita. Segmenta primaria in quovis latere 6—10, infima minora vix 3 lin. longa, superiora 9 lin. longa, 4 lin. lata, interstitiis 6-linearibus remota, valde alterna, patula, omnia distincte petiolata, oblonga obtusa, pinnatisecta. Segmenta secundaria 3—5 in quovis latere, 2—3 lin. longa, 1—2 lin. lata, alterna, patula, petiolata, aut simplicia linearia aut apice profunde fissa, basi cuneata, apice obtuso plerumque excavata utrinque glabra, margine subdenticulato-ciliata, pilis sparsis furcatis vel 5-stellatis. Nervi simplices furcative, fusci, non excurrentes. Indusia numerosa, $^1/_2$ lin. longa, in apice segmentorum semiimmersa, semiorbicularia, parum convexa, lobis eroso-denticulatis, dense longeque pallide ferrugineo-ciliata. Receptaculum inclusum, apice non incrassatum.

Species gracillima, affinis *Hymenophyllo eleganti Spreng.*, sed lamina bipinnatisecta, segmentis omnibus petiolatis abunde diversa.

Habitat in Venezuela prope Merida, ad rupes in locis humidis: Moritz n. 344 (cum Hymenophyllo Raddiano C. Müller intermixtum). Herb. Reg. gen. Berol. Verisimiliter etiam Brasiliae incola.

§. 2. Frondes ubique stellato-hirtae v. tomentosae.

A. Lamina profunde pinnatipartita v. pinnatipartito-pinnatifida. Indusia suborbicularia, lobis integerrimis ciliatis hirtisque. Sp. 19—21.

19. HYMENOPHYLLUM HIRSUTUM Swartz frondibus tenuibus distantibus stipitatis ubique dense stellato-hirsutis; lamina lineari-lanceolata profunde pinnatipartito-pinnatifida; laciniis remotis cuneatis v. subflabellatis obtusis bi-quadrifidis decurrentibus; lacinulis linearibus integerrimis obtusis; nervis secundariis simplicibus; indusiis minutis semiorbicularibus, lobis integerrimis; rhachi late alata; stipite capillari; rhizomate repente.

Tabula nostra XIX. fig. 5.

Hymenophyllum hirsutum Swartz Fl. Ind. occ. III. 1746. Ejusd., Syn. Fil. 146. Hook. Sp. Fil. I. 88. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 185 (ad partem). C. Müller ibid. XII (1854). 721 (excl. syn. Hook. et Grev. Ic. Fil. tab. 84). Van den Bosch Syn. Hymenophyll. 407.

Trichomanes hirsutum Linn. Sp. Pl. 1561. Hedw. Fil. Gen. et Spec. tab. 12.

Trichomanes rigidum Hedw. l. c. tab. 17 (in icone Tr. fragile).

Sphaerocionium hirsutum Presl Hymenoph. 34. Klotzsch in Linnaea XVIII (1844). 535.

Rhizoma repens, capillare, diametrum $^1/_9$ lin. attingens, flexuosum, pilis simplicibus subulatis articulatis flaccidis rufis obsitum, radiculis simplicibus gracilibus sparse instructum. Stipes 2—12 lin. longus, crassitie rhizomatis, teres, flexuosus, omnino nudus, stellato-pilosus. Rhachis utrinque convexa, gracillima, curvata et subflexuosa, nigra, dense pilosa, laciniis decurrentibus aequilate planeque late alata. Lamina $^1/_2$—5 poll. longa, 6—8 lin. lata, tenuiter membranacea, statu sicco sordide olivaceo-brunnescens, e cellulis amplis hexagono-parenchymatosis, nunc medio vacuis pellucidis, nunc ubique granulis pallide virescentibus impletis, parietibus strictis plus minusve hyalinis composita. Laciniae in quovis latere 8—17, 3—4 lin. longae, in apice 2—3 lin. latae, interstitiis 3-linearibus remotae, decurrentes, pariter ac lacinulae circiter 2 lin. longae, 1 lin. latae, utrinque pilis brevissime stipitatis, apice in ramos 5—8 subulatos stellatim fissis dense obsitae. Nervus primarius et secundarii graciles, subexcurrentes, parum elevati, nigri. Indusia totam laminam basi excepta occupantia, numerosa, in apice lacinularum semiimmersa, $^1/_3$ lin. longa, convexa, dense longeque pilosa. Receptaculum inclusum.

Habitat in arboribus montis Serra d'Estrella, prov. Sebastianopolitanae: Langsdorff; prope Panuré ad Rio Uaupés: R. Spruce n. 2942; prope San Gabriel de Cachoeira ad Rio Negro: R. Spruce; — in Venezuela, in locis umbrosis Coloniae Tovar, ad latera saxorum elevatorum, irriguorum: Moritz n. 266, Fendler n. 38; in monte Campana, prope Tarapoto, Peruviae orientalis: R. Spruce n. 4699; in Jamaica: Swartz.

20. HYMENOPHYLLUM RADDIANUM C. Mueller frondibus distantibus brevissime stipitatis ubique dense stellato-hirsutis; lamina lineari-lanceolata profunde pinnatipartita; laciniis approximatis longis linearibus, plurimis simplicibus, nonnullis tantum apice bifidis, integerrimis obtusis decurrentibus; nervis simplicibus; indusiis minutis semiorbicularibus, lobis integerrimis; rhachi alata; stipite brevi capillari; rhizomate repente.

Hymenophyllum Raddianum C. Müller in bot. Zeit. XII (1854). 723.

Hymenophyllum hirsutum Raddi Syn. Fil. Brasil. n. 144. Ejusd. Fil. Brasil. 66. tab. 79. fig. 3 (excl. syn. Swartz). Hook. et Grev. Icon. Fil. I. tab. 84 (excl. syn.). Kunze in bot. Zeit. V (1847). 185 (ad partim).

Trichomanes hirsutum Herb. Schreb. communic. O. Swartz (nunc Herb. Reg. Monacense).

Hymenophyllum lineare Klotzsch in Linnaea XX (1847). 438, sed non Swartz et excl. omnib. syn. (partim).

Hymenophyllum venustum Desv. Prodr. Fil. in Ann. Soc. Linn. de Paris VI. 332 (fide Van den Bosch). Van den Bosch Syn. Hymenophyll. 408.

Rhizoma repens, capillare, diametrum $^1/_9$ lin. attingens, flexuosum, fuscum, pilis simplicibus subulatis articulatis flaccidis rufis obsitum, radiculis longis gracilibus sparse instructum. Stipes 1—3 lin. longus, crassitie rhizomatis, teres, nudus, pilis stellatis adspersis, basi densius pilosus. Rhachis utrinque convexa, gracillima, minus flexuosa quam in *H. hirto*, nigra, pilosa, laciniis decurrentibus inaequilate alata, i. e. ala laciniarum axillas versus angustata. Lamina 1—2 poll. longa, 5 lin. lata, membranacea, statu sicco sordide brunnescens, e cellulis amplis distinctissimis hexagono-parenchymatosis, aut medio vacuis pellucidis, aut ubique granulis virescentibus dense impletis, parietibus strictis raro hyalinis. Laciniae in quovis latere 10—12, 4—5 lin. longae, 1 lin. latae, interstitiis circiter $1^1/_2$-linearibus remotae, subalternae, erecto-patentes, decurrentes, plurimae simplices, raro bifidae, pariter ac lacinulae lineares utrinque pilis longe stipitatis, apice in ramos 5—6 subulatos stellatim fissis dense obsitae. Nervi graciles, elevati, nigri, non excurrentes. Indusia parca, partem laminae superiorem occupantia, in apice laciniarum semiimmersa, $^1/_2$ lin. longa, minus convexa, dense longeque pilosa. Receptaculum inclusum,

A b. Swartzio hanc speciem pro *Hymenophyllo hirsuto* habitam esse, specimen ab illo Schrebero communicatum docet. Sed ab eo differt: lamina minore, substantia minus tenui, laciniis stricte linearibus, indusiis minus numerosis, stipite breviore.

Habitat ad arborum truncos prov. Rio de Janeiro, in sylvis opacis prope Mandiocca: Raddi, Gaudichaud (in Herb. gen. Berol. nomine: H. hirsutum); — in Venezuela prope Merida, ad rupes in locis humidis, rarius: Moritz n. 344 (cum H. Moritziano intermixtum); in monte Yuayrapurima, prope Tarapoto, Peruviae orientalis: R. Spruce n. 4048; Jamaica: Swartz (in Herb. Schreberiano).

21. HYMENOPHYLLUM GARDNERIANUM J. W. Sturm lamina anguste lanceolata profunde bipinnatipartito-pinnatifida, ubique dense pallide ferrugineo-stellato-hirta; laciniis primariis remotis rhomboideo-oblongis; secundariis oblongis, inferioribus bi-trifidis, superioribus simplicibus lacinulisque linearibus obtusis integerrimis; nervis secundariis furcatis simplicibusve non excurrentibus; indusiis orbicularibus, lobis integerrimis; rhachi late alata.

Hymenophyllum Plumieri Kunze in Herb. Mus. Pal. Vindob. et in bot. Zeit. V (1847). 186 (quoad plantam Gardner. n. 213).

Rhizoma et stipitem non vidi. Rhachis convexa, nigra, opaca, flexuosa, parum pilosa, laciniis decurrentibus aequaliter lato-alata. Lamina circiter 6 poll. longa, in medio 1 poll. lata, membranacea, in utroque latere pilis sparsis vestita, in planta sicca olivaceo-brunnescens, e cellulis distinctis hexagono-parenchymatosis plerumque omnino granulis flavo-virescentibus impletis, parietibus strictis pallentibus composita. Laciniae primariae in quovis latere usque ad 20, 6—9 lin. longae, 3 lin. latae, interstitiis $3^1/_2$-linearibus inter se remotae, inferiores patentissimae, superiores patentes, omnes alternae. Laciniae secundariae utrinque circiter 6, approximatae, sed non se tegentes, patentes alternaeque, 3 lin. longae, 1 lin. latae, sinu obtusiusculo disjunctae, infimae anticae (i. e. lateris superioris) trifidae, insequentes et infimae posticae bifidae, reliquae indivisae aeque ac lacinulae lineares obtusae ciliatae et ubique pilosae. Pili omnium partium stipitati, apice in ramos 2—5 subulatos non articulatos stellatim fissi. Nervus primarius prominens, manifeste flexuosus cum secundariis patulis strictis furcatis simplicibusve nigricantibus raro pilosis. Indusia in lacinulis apicalia, infra medium usque bifida; lobis semiorbicularibus densissime longeque ciliatis pilosis. Receptaculum indusio duplo brevius cylindricum, apice globoso-incrassatum. Sporangia ut in congeneribus sessilia.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Gardner n. 213.

Observatio. Hanc plantam a cel. Gardner sine nomine distributam adhuc indescriptam puto. Beat. Kunzeus eam ad *H. Plumieri Hook. et Grev.* (Icon. Fil. II. tab. 123) retulit, sed ab eo secundum iconem laudatam (plantam ex Esmeraldas conferre nequeo) valde differt circumscriptione laminae anguste lanceolatae, laciniis primariis angustioribus multoque remotioribus. *Filicula digitata Plum.* Fil. Am. tab. 50. fig. B. sententia mea *H. ciliatum Sw.* exhibet.

B. Lamina pinnatisecto-pinnatifida. Indusia orbicularia, lobis longe ciliatis hirtisque v. dense tomentosis. Sp. 22. 23.

22. HYMENOPHYLLUM CHRYSOTHRIX J. W. Sturm frondibus flaccidis stipitatis utrinque satis dense pilosis pellucidis; lamina late lanceolata pinnatisecto-subbipinnatifida; segmentis (superioribus exceptis) breviter petiolatis rhomboideo-elongatis sublanceolatis, inferioribus profunde pinnatifidis interdum pinnatisectis; laciniis inferioribus anticis maximis 3—5-fidis, mediis bifidis, superioribus simplicibus lacinulisque linearibus obtusis integerrimis; nervis nudis conspicuis fuscis; indusiis subimmersis, lobis orbicularibus; rhachi nuda stipiteque gracilibus teretibus.

Rhizoma in speciminibus Herb. Martii deest. Stipes teres, fuscus, circiter $1^1/_2$ poll. longus, $^1/_5$ lin. crassus, mox glabrescens. Rhachis subcurvata, leniter flexuosa, omnino nuda, nigra, inferne lanata, superne dense stellatim pilosa. Lamina 6—7 poll. longa, $1—1^1/_2$ poll. lata, tenuiter membranacea, adversa luce adspecta pellucida, sicco olivaceo-brunnescens, indumento aureo-lucente, e cellulis elegantissimis pellucidissimis aequalibus hexagono-parenchymatosis, ad parietes strictos hyalinos granulis magnis pallide flavescenti-viridibus composita. Segmenta numerosa, in medio laminae circiter 1 poll. longa (inferiora plerumque minora), ad basin 5 lin. lata, omnia, superioribus tantum exceptis, pedicellata, infima interstitiis 7-linearibus in eodem latere remota, sequentia sensim magis magisque approximata (et summa 3-lineas inter se distantia), valde alterna, patula, stricta vel incurvata, e basi inaequali superiore subtruncata auriculata inferiore cuneata rhomboideo-elongata sublanceolata, profunde pinnatifida, infima pinnatisecta. Laciniae in quovis latere circiter 12, interdum plures, alternae, patulae, sessiles, inferiores anticae 4—5 lin. longae, $1^1/_2$ lin. latae, 3—5-fidae, mediae 2-fidae, superiores indivisae aeque ac lacinulae $^1/_2$ lin. latae lineares obtusae, apice interdum excisae, ciliatae et utrinque sed imprimis in nervis pilosae. Pili stipitati, apice in ramos 3—6 stellatim fissi. Nervi primarii leniter flexuosi, utrinque prominentes, fusci, subtus aeque ac nervi secundarii nudi. Nervi secundarii valde remoti, patuli, inferiores subpinnati paulisper curvati, sequentes furcati, superiores simplices stricti. Indusia in apice lacinularum minuta, infra medium usque bifida, lobis semiorbicularibus pilosis longeque ciliatis. Receptaculum indusio brevius, cylindricum, apice incrassatum. Sporangia sessilia, subglobosa, flava.

Ex affinitate *H. pulchelli Schlechtend.* (sed non planta in Hook. Sp. Fil. I. tab. 33, A. depicta, speciem diversam exhibens), a quo differt: lamina late lanceolata, segmentis multo majoribus, mediis apicem versus angustatis, saepe introrsum curvatis, et cellulis pallide flavescenti-viridibus. In *H. pulchello* cellulae majores hexagono-elongatae saturate brunneae parum pellucidae sunt. Ab *H. plumoso Kaulf.* nervis nudis, tomento denso deficiente, itaque pellucidum, et circumscriptione segmentorum valde diversum est.

Habitat in arboribus montis Serra d'Estrella. (Herb. Martii.)

23. HYMENOPHYLLUM PLUMOSUM Kaulf. frondibus maximis pendulis stipitatis utrinque densissime tomentosis; lamina oblongo-elongata, apice plerumque truncata, basin versus angustata, pinnatisecto-pinnatifida; segmentis sessilibus e basi inaequali superiore truncata subauriculata inferiore cuneata rhomboideo-caudatis inciso-pinnatifidis, superioribus imbricatis, inferioribus diminutis; laciniis linearibus obtusis, apice 2—3-fidis; nervis secundariis approximatis subtus quadrifariam alatis tomento occultatis; indusiis subimmersis, lobis orbicularibus; rhachi nuda; stipite tereti glabro; rhizomate filiformi repente.

Hymenophyllum plumosum Kaulf. Enum. Fil. 267. Kunze in bot. Zeit. V (1847). 200. c. (excl. plant. Columb. et syn. H. asterothrix (Kunze). Kunze Farrnkr. I. 161. Van den Bosch Syn. Hymenophyll. 406.

Sphaerocionium aureum Presl Hymenophyll. 34 et 57.

Hymenophyllum sericeum Hook. Sp. Fil: I. 92 (partim).

Rhizoma repens, filiforme, diametrum $^1/_3$ lin. attingens, fuscum, pilis simplicibus patentissimis ferrugineis tomentosum, radiculis fibrillosis pilosis instructum. Stipes 1—2 poll. longus, crassitie rhizomatis, teres, flexuosus, glaber, basi ima tantum pilosus, pilis iis rhizomatis similibus. Rhachis teres, nuda, pilis stellatis tomentoso-hirta. Lamina 1—$1^1/_2$ ped. et ultra longa, 1—2 poll. lata, subcoriacea, tomento aureo-lucente deraso brunneo-viridis, e cellulis magnis (nervos versus majoribus) irregularibus hexagono-parenchymatosis pellucidis flavo-brunnescentibus, ad parietes utriculo primordiali brunneo instructis, parietibus ipsis indistinctis composita. Segmenta inferiora 5—9 lin., media 1—$1^3/_4$ poll. longa, 3—6 lin. lata, interstitiis circiter 6-linearibus in eodem latere remota, infima excepta alterna, sessilia, patula, superiora non raro imbricata. Laciniae inferiores 3 lin. longae, $1^1/_2$ lin. latae, apice 2—3-fidae, superiores indivisae breviores (laciniulae $^1/_3$ lin. latae, lineares, obtusae), utrinque pilis stipitatis apice in ramulos longos 3—5-stellatim fissis flavescentibus densissime obtectae. Nervus primarius teres, fuscus, utrinque aequaliter prominens, aeque ac nervi secundarii subtus alis perbrevibus undulatis quadrifariis instructus. Nervi secundarii tomento occultati, approximati, parum curvati, cum nervo primario angulum peracutum formantes; ramus anticus infimus repetite furcatus, rami sequentes bi-trifurcati, summi simplices. Indusia superiorem segmentorum partem usque ad extremum occupantia, in laciniarum apice immersa vel semi-immersa, $^1/_2$ lin. longa, ad medium usque biloba, lobis orbicularibus integerrimis, ubique dense tomentosa. Receptaculum inclusum breve, apice globoso-incrassatum.

Ab *Hymenophyllo sericeo Swartz* primo intuitu indusiis multo minoribus, nervis subtus multifariam perbrevibus alatis distinguendum est.

Habitat in montibus Serra d'Estrella, e truncis muscosis pendulum: Beyrich, Sellow, Gardner n. 215; in rupibus Serra do Caraça, prov. Minarum: M.; in Costa Ricca et Veragua: Warscewicz; in Peruvia orientali, in monte Campana prope Tarapoto: Spruce n. 4695 (sed non n. 4694 ejusdem collectionis, qui plantam quamquam simillimam, diversam tamen exhibet).

TABULAE OPHIOGLOSSEARUM, MARATTIACEARUM, OSMUNDACEARUM, SCHIZAEACEARUM, GLEICHENIACEARUM ET HYMENOPHYLLEARUM EXPLICATAE.

Tab. IX. Ophioglossum palmatum pag. 145. (secundum specimem Sellowii).
X. Marattia Verschaffeltiana p. 153. (secundum specimen Gaudichaudii).
XI. Danaea longifolia p. 157. (secundum specimen Martii).
XII. Osmunda palustris, subspecies Osmundae regalis p. 165. (secundum specimen Langsdorffii).
XIII. Lygodium expansum p. 173. (secundum specimen ex Hb. Mus. Parisiensis).
XIV. (Ectypa) Fig. I—V. Lygodium venustum p. 171.
Fig. VI. Lygodium palmatilobum p. 170.
Fig. VII. VIII. Lygodium lucens p. 174.
Fig. IX. Lygodium mucronulatum p. 171.
Fig. X. XI. Lygodium Pohlianum p. 172.
Fig. XII. Lygodium acuminatum p. 174.
Fig. XIII. XIV. Lygodium hastatum p. 176.
Fig. XV. XVI. Lygodium hirtum p. 175.
Fig. XVII. XVIII. Lygodium volubile p. 177.
XV. Fig. I. Schizaea spectabilis p. 182. (secundum specimen originale Martii).
Fig. II. Schizaea fluminensis p. 184. (secundum specimen Sprucei).
XVI. Fig. I. Aneimia elegans p. 187.
Fig. II. Aneimia tenuifolia p. 216.

Tab. XVI. Fig. III. Aneimia millefolium p. 215.
Fig. IV. Aneimia dichotoma p. 215.
XVII. Mertensia rigida p. 231. (secundum specimen brasiliense Lindbergii).
XVIII. (Ectypa) Fig. I. Trichomanes emarginatum p. 272.
Fig. II. Trichomanes eximium p. 271.
Fig. III. Trichomanes reptans p. 279.
Fig. IV. Trichomanes muscoides p. 278.
Fig. V. Trichomanes Bancroftii p. 259.
Fig. VI. Trichomanes fulvum p. 272.
Fig. VII. VIII. Trichomanes tenerum p. 273.
Fig. IX. Trichomanes trichoideum p. 274.
Fig. X. XI. Trichomanes sinuosum p. 258.
Fig. XII. Trichomanes Mandioccanum p. 267.
Fig. XIII. Trichomanes cellulosum p. 269.
Fig. XIV. Trichomanes filiforme p. 269.
XIX. (Ectypa) Fig. I. II. Hymenophyllum elegans p. 294.
Fig. III. Hymenophyllum polyanthos p. 288.
Fig. IV. Hymenophyllum ciliatum p. 292.
Fig. V. Hymenophyllum hirsutum p. 295.
Fig. VI. VII. Hymenophyllum asplenioides p. 282.
Fig. VIII. Hymenophyllum Organense p. 293.

Icones 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17 a J. G. Sturm, tabula 16 a pictoribus Monacensibus delineatae. Tabularum 14, 18 et 19 ectypa in typographia Caesarea Vindobonensi exprimenda curaverunt cl. Alois. Auer et Ed. Fenzl.

Sigla.

1. Rhizoma.
2. Pars superior frondis sterilis.
3. Pars superior frondis fertilis.
4. Pinna (v. segmentum) primaria.
5. Pinna (v. segmentum) secundaria.
6. Pinnula v. lacinula.
7. Pinnae v. segmenti apex.
8. Pinnae v. lacinulae segmentum.
9. Sorus, vel ejus pars.
10. Receptaculum.
11. Indusium.
12. Sporangium v. sporangia.
13. Spora vel sporae.
14. Palea.
15. Pilus.
16. Epidermis.

|| Sectio verticalis.
= Sectio horizontalis.
+ Magnitudo aucta.
* Pars vi expansa.
l. A latere visum.
d. Desuper visum.
i. Inferne i. e. a basi vel a facie inferiore visum.
s. Supra vel a facie superiore.
a. Antice.
p. Postice (ab axe) visum.
st. Organon sterile.
f. Organon fertile.
j. Organon junius s. immaturum, s. nondum apertum.
m. Maturum.
( ) Pars abortiva.

DE PRAECEDENTIBUS FILICIBUS ADNOTATIO PHYTOGEOGRAPHICA.

Erunt forsan, qui vituperent, quod species haud paucae (38) intra Brasiliae fines hucusque nondum detectae a cl. Sturm in seriem earum quas descripsit receptae fuerint. Monemus ideo, filices quam plurimas per vastissimas orbis plagas disseminatas inveniri et quasi cosmopolitas, ita ut recte praesumseris haec vegetabilia non iisdem ac multa alia et vitae et patriae conditionibus contineri. Ancipiti ergo judicio de harum plantarum certo et circumscripto limite, dum res accurata observatione indigeat, visum est, eas quoque introducere, quae in finitimis regionibus occurrentes *a nostrae Florae regno non* videntur abhorrere. Id praecipue de speciebus Guyanae extrabrasiliensis et Antillarum insularum valet, nam multae jam his terris communes esse apparent. Quod Venezuelae Floram attinet, haec in regionum depressarum stirpibus cum alvei Amazonici civibus (quas Najades dicere consuevimus) mirum in modum convenire constat, contra in locis editioribus et in montium tractibus diversa indole gaudet; non easdem sed analogas species gignit. Item Peruviae planities orientales, quae in magnum fluvii Amazonum imperium vergunt, plantarum s. d. Najadum copiam sibi vindicant, et filices quam plurimas trans utriusque regni limites distributas esse recenti cl. Rob. Spruce collectione probatur, qui perlustratis ripis fluvii Uaupes occidentem versus ignotas regiones Tarapoto visitavit. Denique Boliviae regiones orientales multas alunt stirpes brasilienses, in terris depressis et udis naturam Najadum, in editioribus et siccis Hamadryadum excolentes; unde rite conjicias filices quasdam a b. Alc. d'Orbigny apud Indos Yuracares et in provincia Chiquitos observatas in Brasilia quoque inventum iri, praesertim eas, quae ex aliis et remotioribus locis, uti e Venezuela et Peruvia *(Trichomanes Haenkeanum, repens)* aut e Guyana et ex Antillanis insulis *(Tr. rigidum)* jam innotuerint. Omnium vero, de quibus hic sermo est, ordinum proventus inter Tropicos est frequentissimus, trans illos rarior aut omnino deficiens. Intra horum vero circulorum limites haud paucae species per vastissimam aream sunt diffusae, eae praecipue, quae antiquis arboribus adnascentes humido sylvarum calore fomentantur. Terrestres contra et praesertim, quae in tepidos vel frigidiusculos montium campos adscendunt angustiore limite contineri videntur, paucis exceptis (e. g. *Aneimia pilosa*, e Goyazana provincia ad Venezuelam et Mexicum usque diffusa). Ita quoque singularum specierum per quinque Florae nostrae provincias distributio, tamquam nimis incerta, omissa est.

Jam de singulis ordinibus pauca addimus.

OPHIOGLOSSEAE pleraeque sunt sporadicae. *O. reticulatum* et *nudicaule* in antiquo et in novo orbe tam insularum quam terrae continentis sunt incolae, mira sane distributione. *Ophioglossi* generi jam nunc aliud in Florae nostrae territorio accedit, *Botrychium*, cujus species, *B. Virginicum*, nuper in Minarum provincia inventa est.

MARATTIACEAE quasi pro *Ophioglosseis* compositis et mirifice excultis haberi possunt. Quas ego quidem ipse in Brasilia orientali vigentes vidi in sylvis umbrosis irriguis montium Serra do Mar laxe gregariae sese obtulerunt, rhizomate multilobo quasi *Jungermanniae epiphyllae* giganteos caespites repetentes. De specierum in hoc opere designatarum dignitate specifica ulteriora expectamus. Pleraeque nemora alta diligunt, ideo e regione Dryadum et Najadum vix migrant.

OSMUNDACEAE 4 species exhibent in Brasilia lectas, quintam e Venezuela notam. *O. cinnamomea* in prov. Minarum lecta inde trans circulum Capricorni in Mexicum extenditur. *O. palustris* pro europaeae *O. regalis* subspecie americana recte habetur, et locorum natalium indole (in sylvis udis) et vitae genere sociali conveniens.

SCHIZAEACEAE haud paucae extra Brasiliae terminos quoque proveniunt, praesertim in Guyana, Peruvia, insulis Antillanis; quaedam *(Aneimia ciliata, dissecta, pilosa, phyllitidis, adiantifolia)* in Mexicum usque disseminatae sunt. Quae in turfosis et humidis locis degunt ampliore tractu distributae sunt. In regione Dryadum, Najadum, Oreadum praevalent.

GLEICHENIACEARUM genus in Brasilia frequenter occurrit *Mertensia*. Hoc quam plurimorum stipitum e subterraneo rhizomate proventu in densissimos caespites excrescit et impenetrabiles fere struit sepes, praesertim super apricorum montium latera. Species singulae per vastam plagam extensae et soli et aëris vicissitudinem ferunt, unde et patriae extensione et formarum varietate excellunt.

HYMENOPHYLLEAE in genere sunt umbraticolae et complures species numerant latissime diffusas. In specierum characteribus hucusque datis doctrina nondum adquiescit, nam pro patriae diversa natura et formarum et dimensionum indoles videtur variare. In regione Dryadum et Najadum excellunt, aliae pseudoparasiticae in arboribus vegetis, aliae terrestres.

Ordines	Species omnes	Americae	Asiae	Africae	Australiae	Europae	Genera descripta	Species descriptae	Species Brasiliae propriae s. endemicae	Species intra et extra Brasiliam	Species in Brasilia non repertae
Ophioglosseae	55	14	22	5	5	9		**4**			
							Ophioglossum	4	—	4	—
							Botrychium[3])	1	—	1	—
Marattiaceae	108	26	64	5	13	—		**16**			
							Marattia	7	7		
							Danea	9	3	2	4
Osmundaceae	23	10	10	3	2	1		**5**			
							Osmunda	5	2	2	1
Schizaeaceae	132	92	24	5	8	—		**71**			
							Lygodium	12	6	5	1
							Schizaea	10	4	5	1
							Aneimia	49	31	13	5
Gleicheniaceae	71	36	19	4	12	—		**25**			
							Mertensia	25	15	4	6
Hymenophylleae	352	184[1])	84	46	35	3[2])		**76**			
							Trichomanes	53	6	31	16
							Hymenophyllum . . .	23	9	10	4
								197	83	76	38

1) Hymenophylleae 184 americanae per varias regiones distributae sunt modo sequenti: Brasilia 56, Guyana 45, Columbia 53, Antillae insulae 70, Peruvia 36, Chile 29, America centralis 5, Mexicum 24, America septentrionalis 1.

2) Numeri praecedentes ex computatione cl. Sturm.

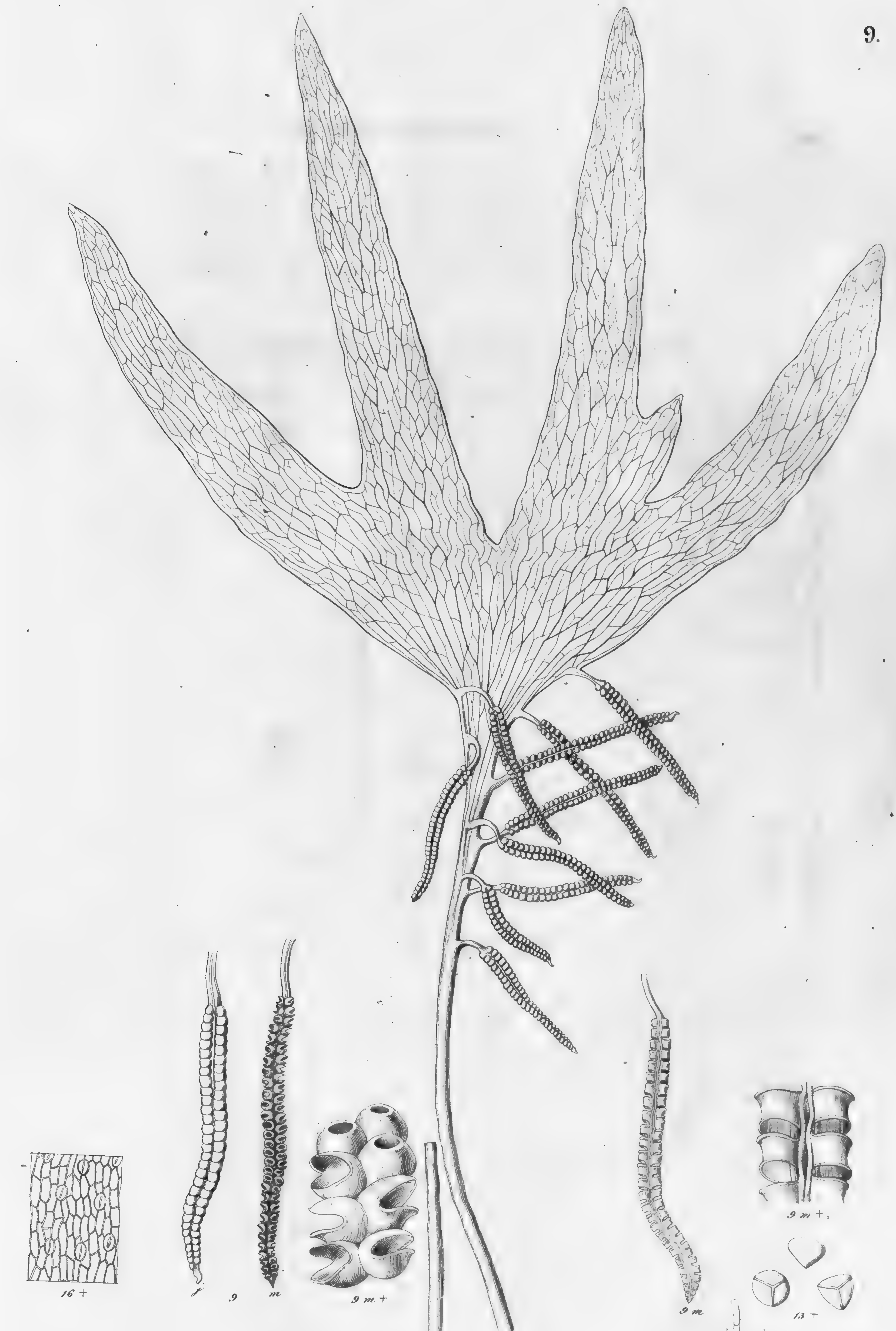
3) II. BOTRYCHIUM Sw. Endl. Gen. n. 674.

Sporangia distincta, in spicam compositam disposita, unilocularia, semibivalvia. — *Filiculae frondibus pinnatis bipinnatisve, in temperatis hemisphaerii borealis (et australis) obviae, in regionibus antarcticis rarissimae.*

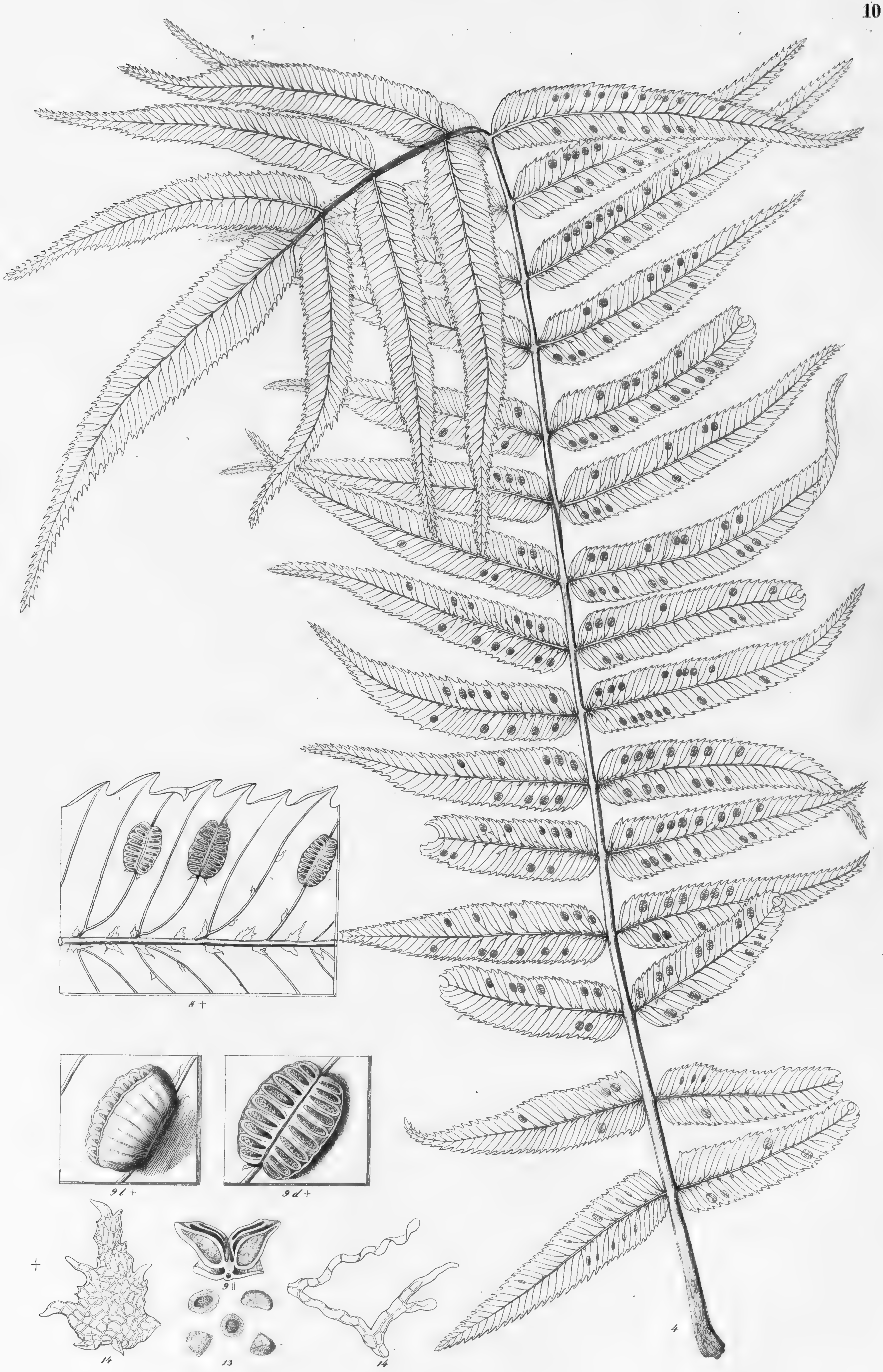
1. BOTRYCHIUM VIRGINICUM Sw. scapo medio frondoso, fronde subterna tripartito-bipinnatifida, foliolis inciso-pinnatifidis, laciniis obtusis subtridentatis. Willd. Sp. pl. V. 64. — *Crescit in campis ad Caldas oppidum prov. Minarum: G. A. Lindberg.*

Martius.

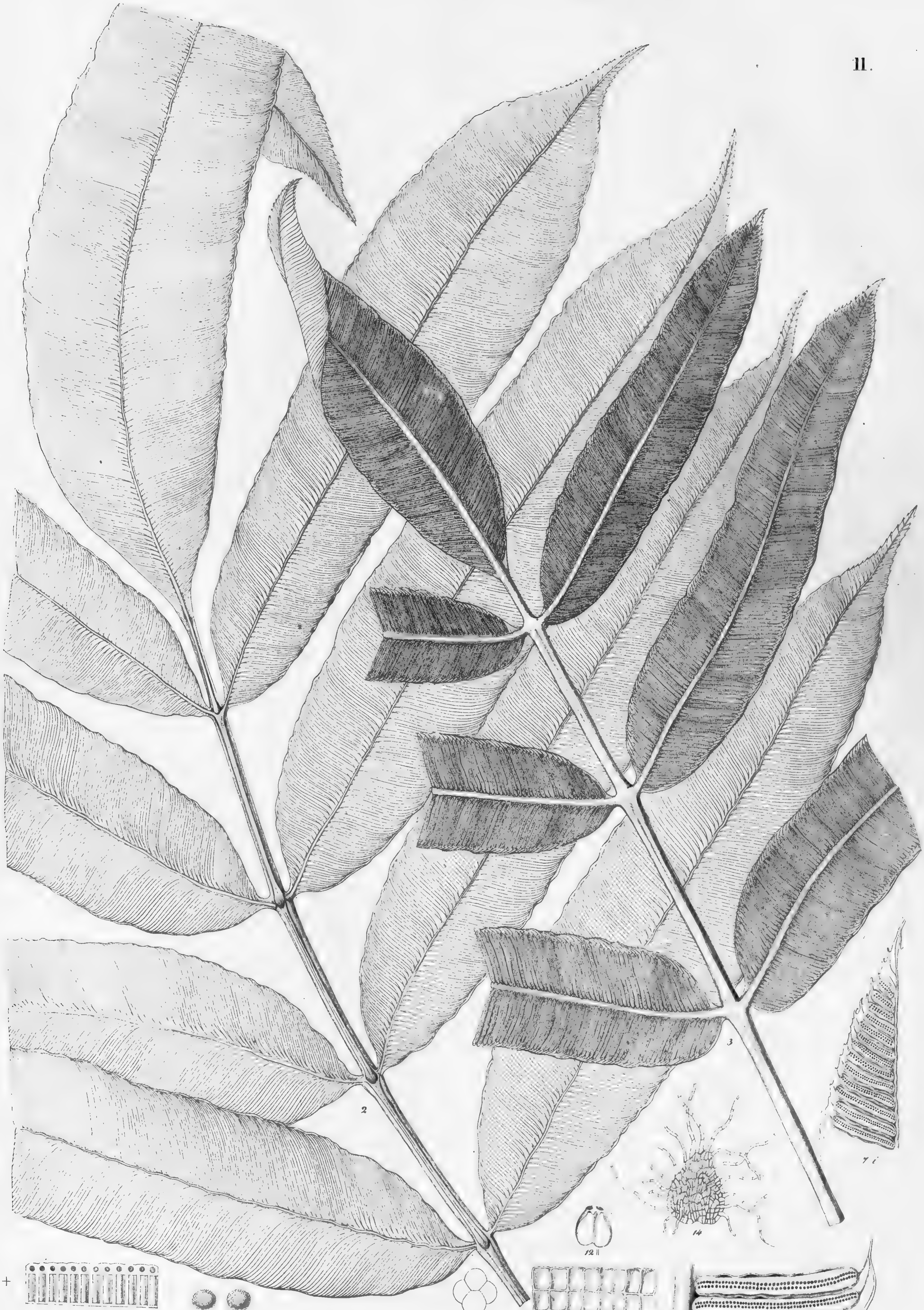
9.



OPHIOGLOSSUM palmatum.

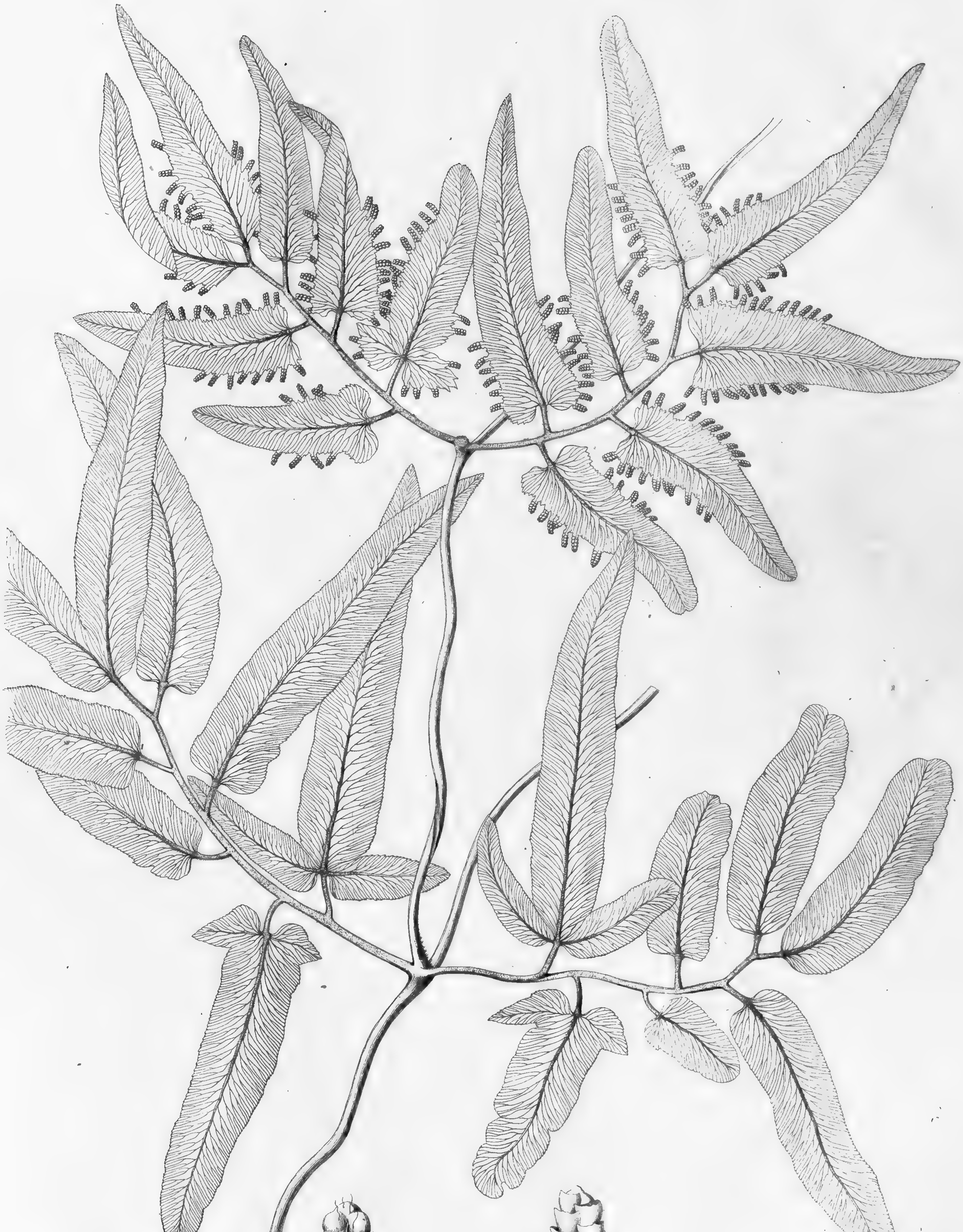


MARATTIA Verschaffeltiana.

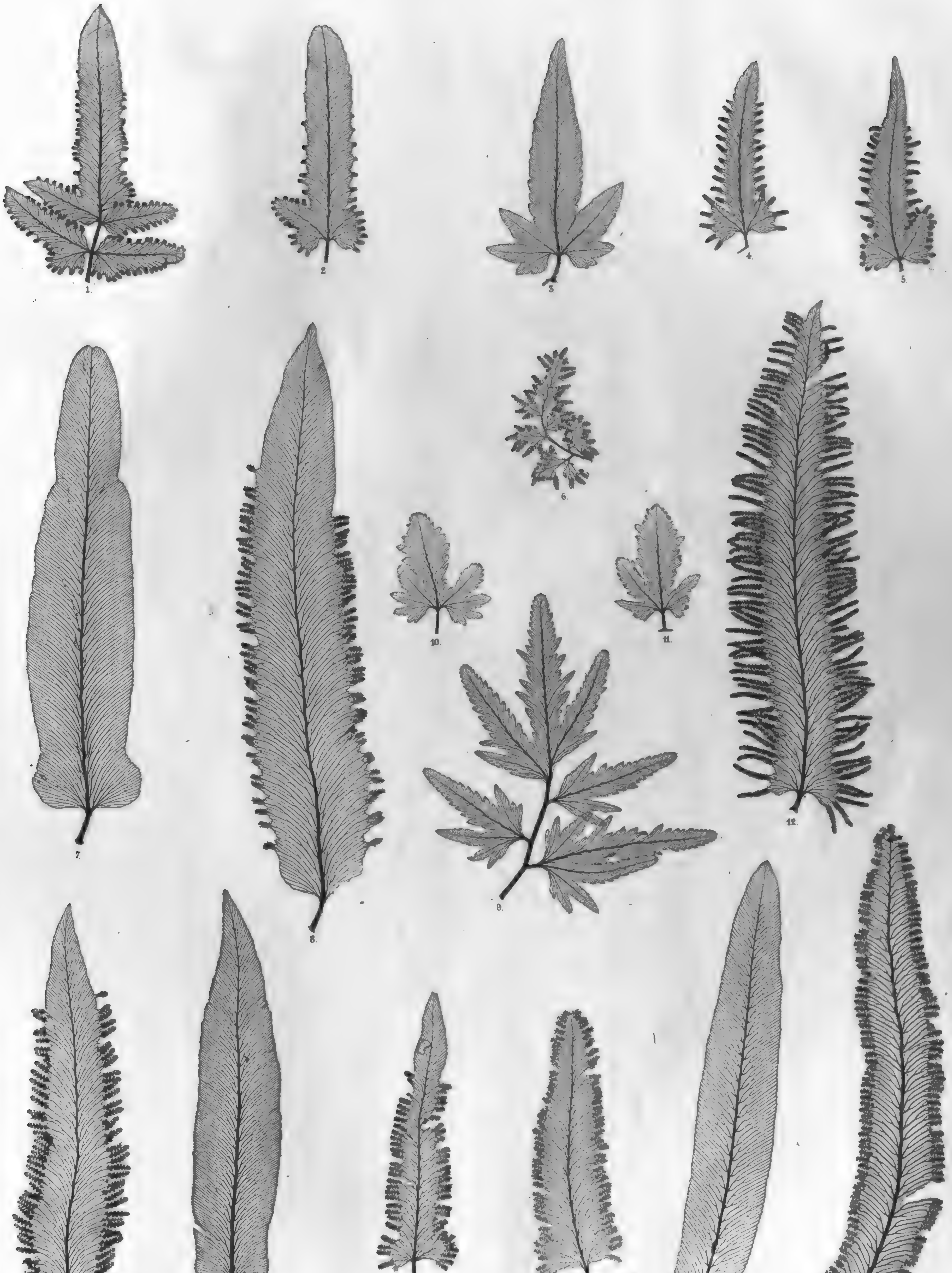


DANAEA longifolia.

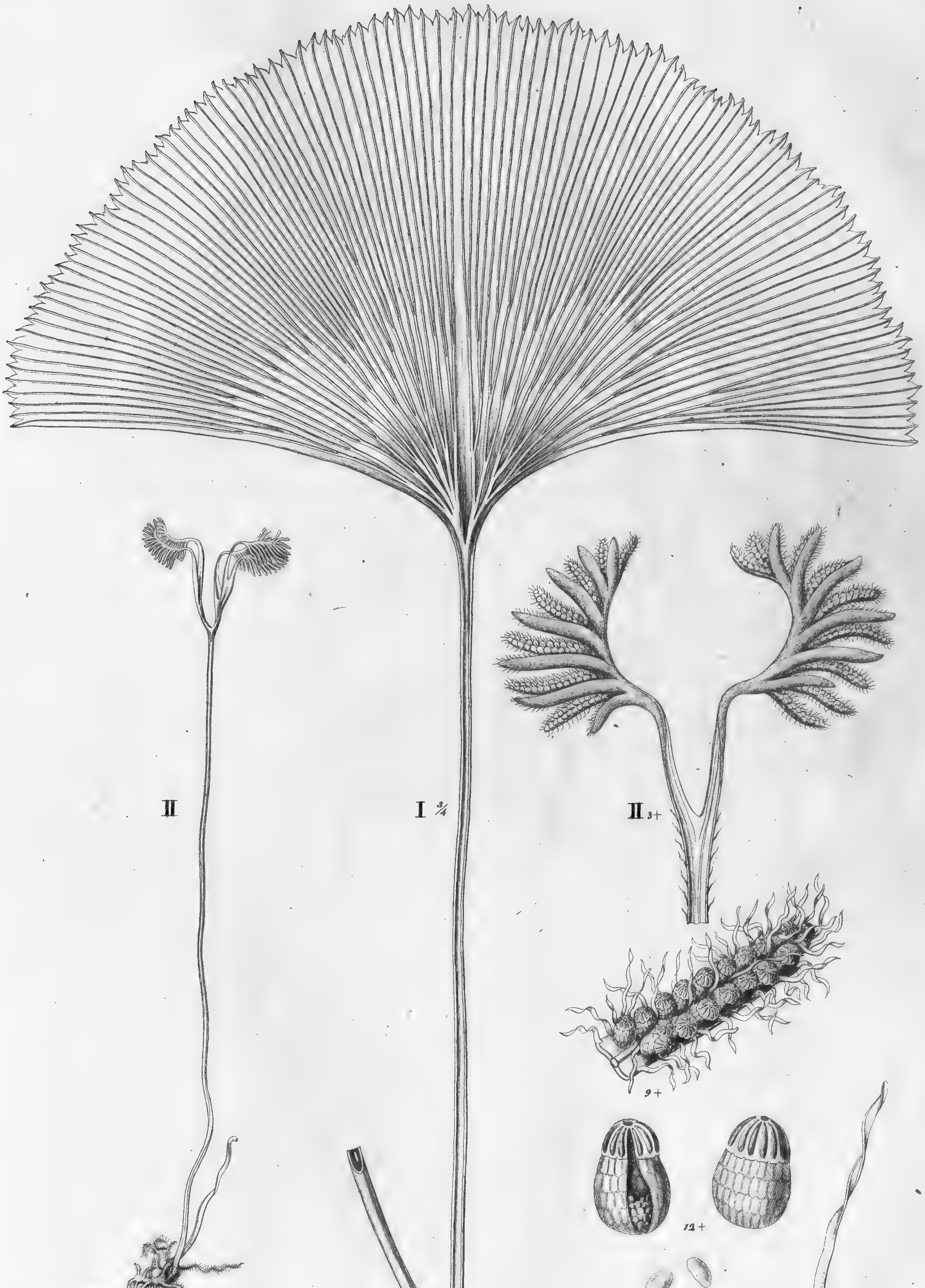
OSMUNDA palustris.



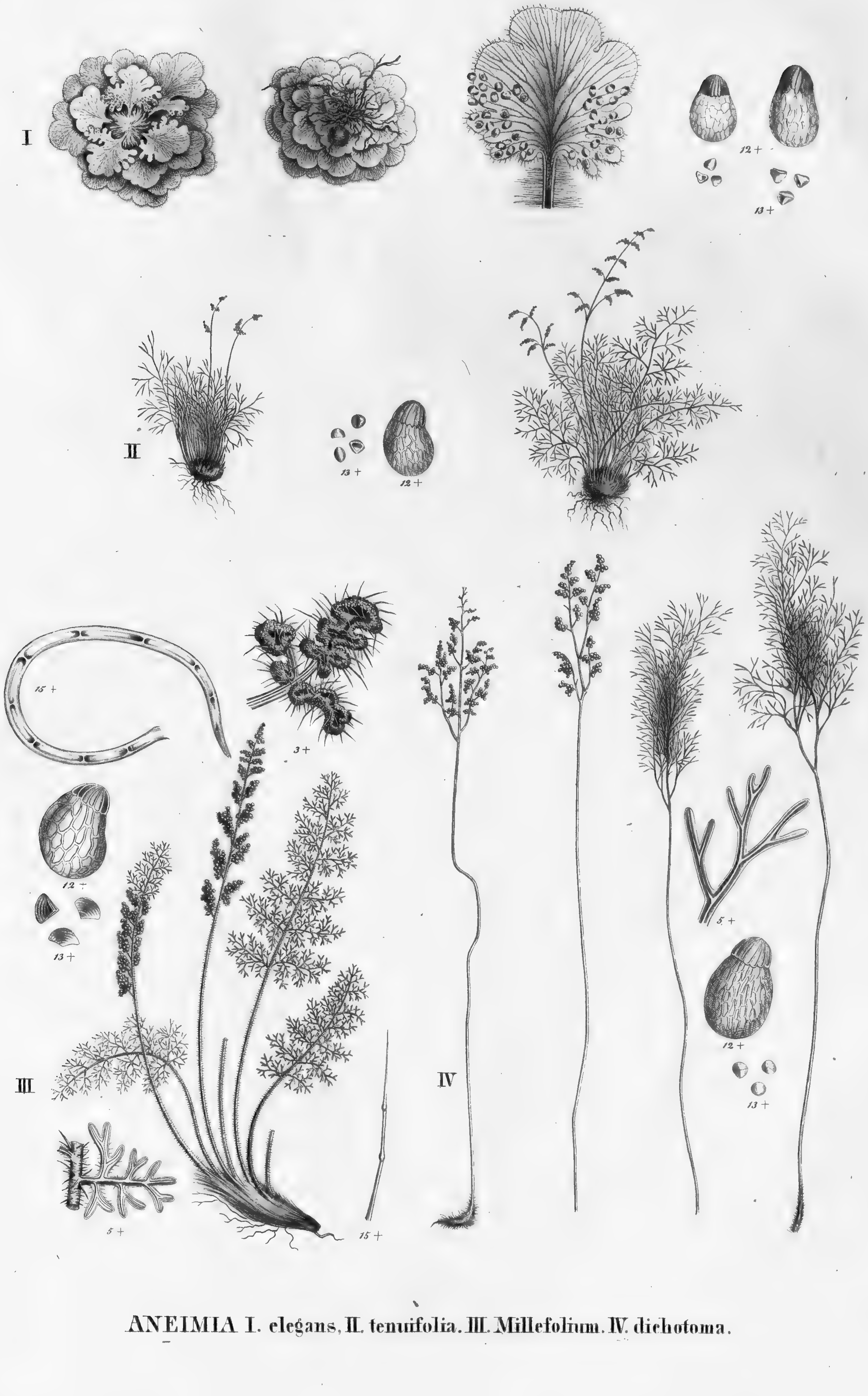
LYGODIUM expansum.



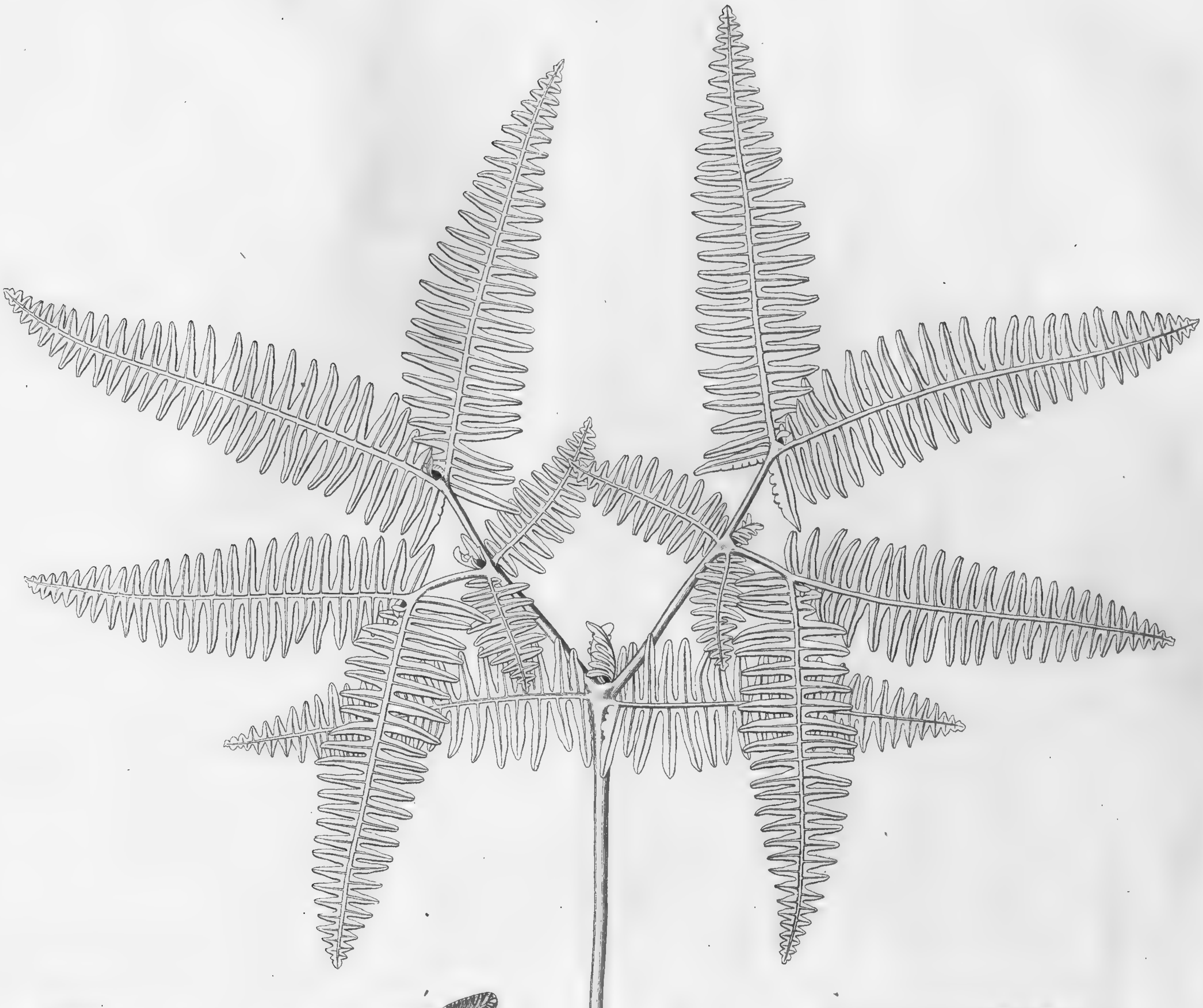
1.2.3.4.5s. Lygodium venustum. 6s. L. palmatilobum. 7.8s. L. lucens. 9s. L. mucronulatum. 10s. 11i. L. Pohlianum. 12s. L. acuminatum. 13.14s. L. hastatum.
15.16s. L. hirtum. 17.18s. L. volubile.



SCHIZAEA I. spectabilis, II. fluminensis.



ANEIMIA I. elegans, II. tenuifolia. III. Millefolium. IV. dichotoma.



MERTENSIA rigida.

1i. Trichomanes emarginatum. 2i. T. eximium. 3s. T. reptans. 4s. T. muscoides. 5s. T. Bankroftii. 6i. T. fulvum. 7i. 8i. T. tenerum. 9s. T. trichoideum. 10i. 11s. T. sinuosum.
12s. T. Mandioccanum. 13i. T. cellulosum. 14i. T. filiforme

1. 2 s. Hymenophyllum elegans. 3 s. H. polyanthos. 4 s. H. ciliatum. 5 s. H. hirsutum. 6. 7. H. asplenioides. 8 s. H. Organense.

FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM

IN

BRASILIA

HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO NATURALI DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS

EOQUE DEFUNCTO SUCCESSOR

AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER SUCCESSORE ED. FENZL CONDITUM

SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I.

AUSTRIAE IMPERATORIS

ET

LUDOVICI I.

BAVARIAE REGIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE

PETRO II.

BRASILIAE IMPERATORE CONSTITUTIONALI ET DEFENSORE PERPETUO FELICITER REGNANTE.

FASCICULUS XLIX.

CYATHEACEAE et POLYPODIACEAE. Exposuit J. G. Baker, p. 305—624. tab. 20—70.

☛ Continuatio fasc. XXIII. (post Hymenophylleas).

PRETIUM: 31½ Flor. = 18 Thlr.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

d. 1. m. Maji 1870.

La conclusion de ce volume, contenant les Equisétacées, Isoëtées et Rhizocarpées, avec le titre et l'index du volume, sera editée dans quelques mois.

CYATHEACEAE

ET

POLYPODIACEAE.

EXPOSUIT

JOANNES GILBERTUS BAKER,

HERBARII REGII KEWENSIS CUSTOS ADJUNCTUS.

CYATHEACEAE.

POLYPODII *species Linn. Sp. Plant. edit. III.* 1554 (1764). — CYATHEA *(genus) Smith, Act. Taur. V.* 416. (1793). *Swartz, Synops. Fil.* 5. (1806). *Willd. Sp. Plant. V.* 490. (1810). — *Filicum subordo* GYRATAE VERAE, *divisio* HELICOGYRATAE *ex parte, Bernh. in Schrad. Journ.* 1806. — *Polypodiaceae* §. CYATHEACEAE CYATHEOIDEAE *Kaulf. Farrenkr.* (1827). — *Filicum trib.* CYATHEACEAE *Mart. Pl. Crypt. Bras.* 62. (1828—34). — *Polypodiacearum subordo* CYATHEACEAE (*excl.* Matoniâ) *Endl. Gen. Plant.* 63. (1836). — *Filicum subordo* HELICOGYRATAE, *trib.* CYATHEACEAE (*excl.* Matoniâ) *Presl, Tent. Pter.* 53. (1836). — *Filicum subordo* POLYPODIACEAE, *trib.* CYATHEAE *Hook. Sp. Fil I.* 14. (1846). — *Polypodiaceae* § HELICOGYRATAE *Fée, Gen. Fil.* 39. (1850). — *Filicum ordo* CYATHEACEAE *Mett. Fil. Hort. Lips.* 12. (1856). — *Filicum subordo* POLYPODIACEAE, *divis.* DESMOBRYA, *trib.* CYATHEAE *J. Smith, Ferns. Brit. et For.* 71. (1866).

PLANTAE ACOTYLEDONEAE, ACROBRYAE, PHYLLOPHORAE, SPORANGIOPHORAE, FRONDIBUS VERNATIONE CIRCINATIS. SPORANGIA ANNULO SUBCOMPLETO PLUS MINUSVE EXCENTRICO INSTRUCTA, SESSILIA VEL BREVITER PEDICELLATA, RIMA LONGITUDINALI DEHISCENTIA. RECEPTACULUM HEMISPHAERICUM VEL OVOIDEO-CLAVATUM. SPORAE TRILOBAE.

SORI globosi, infra laminam in basi furcaturae aut medio venarum inserti (*Cyathea, Hemitelia* et *Alsophila*), aut (*Thyrsopteris*, genus extrabrasiliense) extramarginales, pedicellati, segmentis specialibus inferioribus impositi. SPORANGIA subsessilia vel breviter pedicellata, conferta, turbinata, lateraliter compressa, ANNULO lato subcompleto obliquo vel subverticali instructa, rima transversali dehiscentia. INDUSIUM nullum (*Alsophila*), aut inferum, globosum, cupuliforme, membranaceum, ore truncato integro vel magis minusve profunde partito (*Cyathea*) vel dimidiato-squamiforme (*Hemitelia*). RECEPTACULUM globosum aut breviter clavatum, nudum vel praecipue basi pilis articulatis (paraphysibus) munitum.

CAUDEX lignosus, arborescens (de structurâ anatomicâ vide dissertationem et tabulas pulcherrimas cl. MOHLII *in Mart. Crypt. Bras.* 40), *altitudine* 1 *ad* 80 *pedes attingens, erectus, frondium delapsarum cicatricibus ordine spirali dispositis notatus.* STIPITES *plerique muricati, aculeis saepe validis pungentibus instructi, interdum inermes, plus minusve paleacei, basi cum caudice continui.* FRONDES *herbaceae vel interdum subcoriaceae, nunquam difformes, caudicis apicem rosulatim coronantes, pleraeque tripinnatifidae vel tripinnatae, segmentis ultimis parvis; venae semper pinnatim (nunquam flabellatim) dispositae, fasciculis ultimis liberis vel rarius venulis inferioribus anastomosantibus. — Species* 100—150 *bene cognitae, extra tropicos vix degentes. Filices omnes, arborescentes et herbaceae, sine distinctione in linguâ Tupi* Conambaia *vel* Samambaia *dictae.*

CLAVIS GENERUM BRASILIENSIUM.

Indusium inferum, globosum, cupuliforme	I. CYATHEA.
Indusium inferum, dimidiato-globosum vel explanatum, squamiforme . .	II. HEMITELIA.
Indusium nullum	III. ALSOPHILA.

I. CYATHEA Smith.

Cyathea *Smith, Act. Taur. V. 416. (1793). Swartz, Synops. Fil. 5. (1806). Willd. Sp. Plant. V. 490. (1810), et Auctt.* — Sphaeropteris *Bernh. in Schrad. Journ. 1806, non Wallich.* — Disphenia *Presl, Tent. Pter. 55. tab. 1. Fig. 3.* — Schizocaena *J. Smith in Hook. et Bauer Gen. Fil. t. 2. Enum. Cult. Ferns 241. Fée, Gen. Fil. 353. tab. 27. ter B.*

Indusium globosum, primum clausum, sporangia cum receptaculo omnino includens, evolutum ore truncato aut irregulariter dehiscente.

Tabula nostra XL. Fig. I.

Caudex arboreus, 10—40-pedalis. Stipites validi, pedales aut sesquipedales, plerique muricati, deorsum paleacei. Frondes conformes, in omnibus speciebus Brasiliae amplae, tripinnatae, pinnis oblongo-lanceolatis, pinnulis contiguis linearibus, segmentis parvis contiguis lineari-oblongis subfalcatis crenulatis. Venae pinnatae, liberae. Venulae segmentorum, superioribus exceptis, furcatae. Sori alares, conferti, uniseriales. Indusium coriaceum aut membranaceum. — Species 50—60, multae imperfecte cognitae et incertae, per regiones calidiores utriusque orbis late dispersae.

CLAVIS SPECIERUM.

1. Sori faciem totam inferiorem segmentorum saepe occupantes	**1. C. Gardneri.**
2. Sori plerique in segmentorum dimidio inferiore prope costam congesti.	
a. Raches glabrae; indusium durum, evolutum ore truncato	**2. C. arborea.**
b. Raches tenuiter villosae; indusium modice durum, ore irregulariter dehiscente	**3. C. Schanschin.**
c. Raches dense villosae; indusium tenerum, membranaceum, ore irregulariter dehiscente	**4. C. vestita.**

1. CYATHEA GARDNERI Hook. stipitibus inermibus; frondibus herbaceis tripinnatis, supra et rachibus complanatis glabris, infra breviter paleaceo-tomentosis, pinnis oblongo-lanceolatis, pinnulis linearibus, segmentis lineari-oblongis subfalcatis crenulatis marginibus inflexis, infimis auriculis obtusis supra costam imbricatis, venis 6—8-jugis, omnibus medio soriferis; indusio griseo duro persistente, ore irregulariter dehiscente.

Tabula nostra XX. Fig. 1. 2. (pinnula et apex pinnae.)

Cyathea Gardneri Hook. Sp. Fil. I. 21. t. 10 A. Kunze, Bot. Zeitg. II. 281. Hook. et Baker Syn. Fil. 20.

Cyathea incurvata Kunze, Linnaea XXII. 579.

Cyathea superfusa Kunze in Herb. Mart. (forma segmentis elongatis magis dentatis). Ettingshausen, Farnkräuter der Jetztwelt 224. t. 160. Fig. 2. 3.

Caudex 10-pedalis (teste Gardnero). Paleae lineari-subulatae, nitidae, stramineae. Stipites pedales, et ut rachis glabri, pallidi, inermes; raches secundariae insigniter complanatae. Lamina subdeltoidea, tripinnata, 4—5 ped. longa, 2—3 ped. lata, herbacea, viridis, supra glabra, infra in facie segmentorum paleaceo-tomentosa. Pinnae oblongo-lanceolatae, pedales aut sesquipedales, 6—8 poll. latae, deorsum subaequales. Pinnulae contiguae, lineares, 3—4 poll. longae, 7—9 lin. latae, sursum regulariter angustatae, costis anguste alatis aut deorsum liberis. Segmenta lineari-oblonga, subobtusa, subfalcata, $1\frac{1}{2}$ lin. lata, subcrenulata, lateris inferioris paulo abbreviata, infima auriculis obtusis instructa supra costam imbricatis. Sori 6—8-jugi, faciem inferiorem segmentorum inter costam et marginem subrevolutum omnino occupantes. Indusium nudum globosum, griseum, apice brunneo mamillatum, tarde discissum, evolutum $\frac{1}{3}$ lin. latum, ore irregulariter dehiscente.

Habitat in silvis Brasiliae austro-orientalis. Prope Tijuca prov. Rio de Janeiro et in prov. S. Catharinae: Glaziou n. 1701! 1707! (cum forma pinnulis angustioribus 4—5 lin. latis); in prov. Minarum ad Caldas: Lindberg!, ad Ouro Preto, Barbacena et in prov. Goyaz: Pohl!, ad Mercês et in Morro Vermelho prov. Minarum: Gardner n. 5328! et 5333! — Dryas, Oreas.

2. CYATHEA ARBOREA Smith: stipitibus inermibus vel muricatis; frondibus firmo-herbaceis, tripinnatis, utrinque glabris, rachibus glabris, pinnis oblongo-lanceolatis, pinnulis sessilibus linearibus, segmentis lineari-oblongis subfalcatis denticulatis, venis conspicuis 9—10-jugis; soris plerisque in segmentorum dimidio inferiore prope costam congestis; indusio duro persistente, aperto ore truncato.

Tabula nostra XX. Fig. 3. 4. (pinnulae) et XL. Fig. I A. (analysis).

Cyathea arborea Smith, Act. Taur. V. 417. Swartz, Syn. Fil. 139. Willd. Fil. 491. Hook. Sp. Fil. I. 17. Hook. et Baker Syn. Fil. 16. Ettingshausen l. c. 125. t. 162. Fig. 3. 4.

Polypodium arboreum Linn. Sp. Plant. 1554. Poir. Encycl. V. 549.

Cyathea Sternbergii Pohl in Sternb. Fl. der Vorwelt 47. t. C. Hook. Sp. Fil. I. 22. Kunze in Bot. Zeitg. II. 281. Ettingsh. l. c. tab. 161. Fig. 1. 2.

Cyathea Grevilleana Mart. Pl. Crypt. Bras. 78.

Cyathea elegans Heward, Mag. Nat. Hist. 1838. p. 466.

Disphenia arborea Presl, Tent. Pterid. 56.

Hemitelia arborea Fée, Gen. Fil. 350.

Plumier Fil. tab. 1.

Caudex 8-pedalis (ad 20—30 ped. attingens in insulis Antillanis), spinulis inconspicuis vestitus, basibus stipitum subpersistentibus (Burchell). Stipites 2—$2\frac{1}{2}$ ped. longi, muricati. Paleas non vidi. Rachis primaria ferruginea vel nigro-castanea nitida, nuda, inermis vel deorsum aculeis paucis validis armata. Lamina oblongo-deltoidea, tripinnata, 8—9 pedes longa, 3—4 pedes lata, firmo-herbacea, supra saturate viridis, infra pallidior, utrinque glabra. Pinnae oblongo-lanceolatae, $1\frac{1}{2}$—2 ped. longae, 6—8 poll. latae. Pinnulae contiguae, lineares, 4—5 poll. longae, 8—9 lin. latae, acuminatae, costis anguste alatis vel deorsum liberis. Segmenta contigua, lineari-oblonga, subobtusa, leviter falcata, $1\frac{1}{2}$ lin. lata, denticulata, inferiora reliquis subaequalia; venis 9—10-jugis, conspicuis, omnibus praeter superiores profunde furcatis. Sori alare plerique in segmentorum dimidio inferiore prope costam congesti. Indusium durum, nudum, diuturnum, apertum saepissime ore truncato, $\frac{1}{3}$ lin. latum. Receptaculum doliolatum, hirsutum.

Habitat in prov. Rio de Janeiro, e. gr. in monte Corcovado: Meyen (teste Goldmann); in prov. Minarum: Langsdorff!, Pohl!, Burchell n. 5339!; et in Bahiensi: Claussen, Blanchet n. 2489! 2506! — Etiam in Guyana britannica et gallica: Anderson!, Leprieur!, et frequens in insulis Antillanis. — Vaga.

3. CYATHEA SCHANSCHIN Mart. stipitibus muricatis; frondibus herbaceis tripinnatis, facie superiore glabra, facie inferiore et rachibus plus minus villosis, pinnis oblongo-lanceolatis, pinnulis linearibus, segmentis lineari-oblongis leviter falcatis crenulatis, venis conspicuis 6—8-jugis; soris plerisque in segmentorum dimidio inferiore prope costam congestis; indusio modice duro, ore irregulariter dehiscente.

Tabula nostra XL. Fig. I. B. (analysis) et LXVII. Fig. I. (truncus).

Cyathea Schanschin Mart. Pl. Crypt. Bras. 77. t. 29. fig. 3—4 (caudex) et tab. 54 (frons). Hook. Sp. Fil. I. 20. Hook. et Baker, Syn. Fil. 29.

Cyathea oligocarpa Kunze, Linnaea IX. 101.

Cyathea badia Klotzsch Mss.

Cyathea Lindeniana Presl, Epimel. Bot. 30.

Alsophila fulva Mart. et Gal. Fil. Mex. 28. t. 23.

? An satis differunt Cyathea mexicana Schlechtend. Linnaea VIII. 616. et C. frondosa Karsten, Fl. Columb. I. 74.?

Caudex 30—40-pedalis (teste Gardnero). Paleae densae, lineari-acuminatae, castaneae, nitidae, 1 poll. longae. Stipites pedales aut sesquipedales, nudi aut furfuracei, ferruginei, nitidi, aculeis numerosis validis armati, basi digiti crassitie. Rachis ferruginea, tenuiter villosa aut glabra, deorsum saepe muricata. Lamina oblongo-deltoidea tripinnata, 6—8 ped. longa, 3—4 ped. lata, herbacea, viridis, supra glabra, infra praecipue ad costas segmentorum griseo-pubescens. Pinnae oblongo-lanceolatae, $1\frac{1}{2}$—2 ped. longae, 6—8 poll. latae, deorsum subaequales. Pinnulae contiguae, lineares, acuminatae, 3—4 poll. longae, 7—8 lin. latae, costis anguste alatis aut deorsum liberis. Segmenta contigua, lineari-oblonga, leviter falcata, subobtusa, crenulata, $1\frac{1}{2}$ lin. lata, inferiora reliquis subaequalia, venis conspicuis 6—8-jugis, omnibus praeter superiores furcatis. Sori alares, plerique in segmentorum dimidio inferiore prope costam congesti. Indusium pallidum, nudum, modice durum, evolutum $\frac{1}{2}$ lin. latum, ore irregulariter dehiscente. Receptaculum doliolatum, hirsutum.

Totam Americam tropicam inhabitat. Intra Brasiliam praecipue in provinciis mediis et austro-orientalibus, Bahiae, Minarum, Rio etc. observata est: M.!, Sello!, Lindberg!, Burchell n. 2059! 4703!, Gardner n. 2990! 5995!, Wawra et Maly n. 170. 445., Glaziou n. 1703! 2286! et al. — Vaga.

4. CYATHEA VESTITA Mart. stipitibus muricatis; frondibus herbaceis tripinnatis, supra subvillosis, infra et rachibus dense villosis, pinnis oblongo-lanceolatis, pinnulis linearibus, segmentis lineari-oblongis subfalcatis crenulatis, venis 9—10-jugis immersis inconspicuis; soris parvis, plerisque in segmentorum dimidio inferiore prope costam congestis; indusio tenero membranaceo, evanescente, ore irregulariter dehiscente.

Cyathea vestita Mart. Regensb. Denkschr. II. 146. (1822). Pl. Crypt. Bras. 75. tab. 30. fig. 3—4 (sectio caudicis), tab. 33. fig. 2 (sectiones) et tab. 52 (frons). Hook. Sp. Fil. I. 20. Hook. et Baker Syn. Fil. 19. (forma laciniis angustatis subfalcatis).

Cyathea Delgadii Pohl in Sternb. Flora der Vorwelt t. B. (1825). Metten. Ann. Sc. Nat. V. Ser. II. 266.

Cyathea gigantea Pohl Mss.

Cyathea hirtula Mart. Pl. Crypt. Bras. 76. tab. 53. (forma laciniis latioribus subrectis).

Caudex 20—30-pedalis (teste Gardnero). Paleae lineares castaneae. Stipites pedales aut sesquipedales, aculeis brevibus validis armati. Rachis primaria et secundariae ferrugineae, pilis mollibus densis griseo-ferrugineis et paleis subulatis sparsis vestitae. Lamina oblongo-deltoidea, 5—6 ped. longa, 2—3 ped. lata, tripinnata, viridis, herbacea, facie inferiore dense, facie superiore tenuiter villosa. Pinnae oblongo-lanceolatae, pedales aut sesquipedales, deorsum subangustatae, medio 4—5 poll. latae. Pinnulae sessiles contiguae, lineares, acuminatae, $2\frac{1}{2}$—3 poll. longae, 6—8 lin. latae, deorsum pinnatae, sursum costis anguste alatis. Segmenta lineari-oblonga, obtusa vel subacuta, subfalcata, crenulata, 1 lin. lata, inferiora reliquis subaequalia; venis 9—10-jugis, inconspicuis, immersis, omnibus praeter superiores profunde furcatis. Sori minuti, alares, plerique in segmentorum dimidio inferiore prope costam congesti. Indusium pallidum, membranaceum, hispidum, evanescens, ore irregulariter deshiscente, evolutum $\frac{1}{4}$ lin. latum. Receptaculum breve, hispidum.

Frequens per Americam australem tropicam. In sylvis primaevis prov. S. Pauli et Rio de Janeiro: M.! aliique collectores; in prov. Minarum, e. gr. ad Congonhas do Campo: Stephan!; in monte Pitas prov. Mato Grosso et ad Caldas Novas prov. Goyaz: Pohl!; in sylvis Almadensibus prov. Bahiae: Princ. Max. Neovidensis!; in Serra de Araripé prov. das Alagoas: Gardner n. 1907! — In Guyana britannica: Rich. Schomburgk n. 1121 a!; et in Columbia: Lindig n. 61 et 653. — Vaga.

II. HEMITELIA R. Br.

Hemitelia *R. Brown, Prodr. Fl. Nov. Holl. 158. Kaulf. Enum. Fil. 253. Fée, Dict. Class. VIII. 120. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 42 A. Hook. Sp. Fil. I. 28.* — Cnemidaria *Presl, Tent. Pter. 56. Gefässbündel 41. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 4.* — Hemistegia *Presl, Gefässb. 46. Fée, Gen. Fil. 350.* — Microstegnus, Actinophlebia *et* Notophoria *Presl, loc. cit.* — Amphicosmia *Gardn. in Hook. Lond. Journ. Bot. I. 441.* — Alsophila §. Hymenostegia *J. Smith, Gen. Ferns 112. ex parte.*

Indusium inferum, subdimidiato-cupuliforme, demum squamiforme, explanatum, integrum vel lobatum.

Tabula nostra XL. Fig. II. III.

Caudex erectus, trunco nullo vel arborescente. Stipites validi, 1—2-pedales, plerique muricati, deorsum paleacei. Frondes uniformes, pinnatae—tripinnatae. Venae in segmentis ultimis copiose pinnatae, venulis infimis liberis vel anastomosantibus. Sori alares vel mediales, uniseriales inter costam et marginem. Indusium membranaceum. Receptaculum conico-cylindricum, nudum vel hispidum. — Species circa 20, quoad habitum et distributionem valde variabiles, pleraeque inter Tropicos utriusque orbis crescentes.

CLAVIS SPECIERUM.

§ 1. EUHEMITELIA (*Cnemidaria* Presl). Venae infimae fasciculorum anastomosantes. — *Tabula nostra XL. Fig. II.*

1. Pinnae haud ultra quartam partem dissectae; sori in lacinia 8—12 . . . . 1. H. subincisa.

2. Pinnae ad medium vel ultra pinnatifidae; sori in lacinia 20—40 . . . . 2. H. grandifolia.

§ 2. AMPHICOSMIA. Fasciculi venarum omnino liberi. — *Tab. nostra XL. Fig. III.*

1. Lamina bipinnatifida; segmenta ultima oblongo-lanceolata, acuta, 3—4 lin. lata; sori in lacinia 30—40 . . . . 3. H. apiculata.

2. Lamina tripinnatifida, segmenta ultima 2—3 lin. lata; sori in lacinia 2—10.

a. Stipites muricati, lamina deorsum decrescens, pinnulae pleraeque ad costam anguste alatam pinnatifidae . . . . 4. H. MULTIFLORA.

b. Stipites inermes, lamina deorsum accrescens, pinnulae ad medium pinnatifidae . . . 5. H. MACROCARPA.

3. Lamina subtripinnata, segmenta ultima lineari-oblonga, 1—1½ lin. lata; sori in lacinia 2—10.

a. Stipites deorsum pinnis accessoriis trichoideo-decompositis instructi; sori nunquam totam faciem segmentorum occupantes.

α. Costae nudae; venae furcatae, pleraeque soriferae . . . . 6. H. SETOSA.

β. Costae bullato-paleaceae; venae simplices, paucae soriferae . . . . 7. H. CAPENSIS.

b. Pinnae trichoideo-decompositae nullae; sori totam faciem segmentorum occupantes . . . 8. H. PLATYLEPIS.

§ 1. EUHEMITELIA (*Cnemidaria* Presl).

Venae infimae fasciculorum anastomosantes. — Cf. tabulam nostram XL. Fig. II.

1. HEMITELIA SUBINCISA KUNZE: trunco nullo; stipitibus inermibus; frondibus chartaceo-herbaceis, utrinque glabris, oblongo-deltoideis, simpliciter pinnatis, pinnis sessilibus lineari-lanceolatis paulo lobatis, laciniis latis subfalcatis obtusis, venulis simplicibus, utrinque secundum costam 4—6; soris mediis, 8—12 in lacinia.

Hemitelia subincisa Kunze in Bot. Zeitg. 1844. 296. Hooker et Baker, Syn. Fil. 27.

CAUDEX erectus. Paleas bene evolutas non vidi. STIPITES pedales vel sesquipedales, erecti, validi, inermes, stramineo-castanei, glabri aut leviter furfuracei. LAMINA oblongo-deltoidea, simpliciter pinnata, 3—4 pedes longa, 1½—2 pedes lata, chartaceo-herbacea, supra prasina, infra pallidior, utrinque omnino glabra. PINNAE laterales lineari-lanceolatae, 10—12-jugae, sessiles, oppositae vel alternae, patentes, 6—10 poll. longae, 1—1½ poll. latae, apice serrulato longe acuminato, lateribus paullulum obtuse lobatis, costis et facie inferiore omnino glabris, basi truncata vel parum angustata. LACINIAE denticulatae, obtusae, leviter falcatae, 3—4 lin. latae, vix ultra quartam latitudinis pinnarum partem attingentes. RACHIS ut stipes. VENAE pinnatim fasciculatae, venulis simplicibus, secundum costam utrinque 4—6 (in speciminibus Guianensibus) vel 7—8 (in exemplaribus a Spruceo e Peruvia reportatis), infimae anastomosantes per venam brevem copulantem, areolam deltoideam efformantes, supra liberae vel iterum subjunctae. SORI mediales in venulis omnibus, igitur in lacinia 8—12. INDUSIUM parvum, brunneum, membranaceum, nudum, depresse et unilateraliter cupuliforme, integrum vel lobatum. RECEPTACULUM cylindricum, nudum.

Habitat in Guyanae britannicae montibus Roraima: Appun n. 1127!, et in terris inde a Peruvia usque in Guatemalam. — In Brasilia aequatoriali forte invenienda.

OBS. *H. grandifoliae* valde affinis et forte ejus varietas; differt tamen pinnis paulo lobatis, venis et soris in lacinia multo paucioribus.

2. HEMITELIA GRANDIFOLIA SPRENG. trunco nullo; stipitibus inermibus vel muricatis; frondibus chartaceo-herbaceis, utrinque glabris, oblongo-deltoideis, bipinnatifidis, pinnis sessilibus lineari-lanceolatis, ad medium vel deorsum ultra pinnatifidis, laciniis oblongo-subfalcatis, obtusis vel subacutis, venulis utrinque secundum costam 9—10, inferioribus furcatis; soris 20—40 in lacinia.

Tabula nostra XX. Fig. 22. (pinna), et tab. XL. Fig. II. (analysis).

Hemitelia grandifolia Spreng. Syst. Veg. IV. 125. Desv. in Ann. Soc. Linn. Paris. VI. 320. Hook. Sp. Fil. 30. t. 14 A. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 706. Hook. et Baker, Syn. Fil. 28.

Cyathea grandifolia Willd. Sp. Pl. V. 490.

Cyathea horrida Sieber Fl. Martin. 375. Fl. Mixta 531, non Smith.

Hemitelia obtusa Kaulf. Enum. Fil. 252. Hook. Sp. Fil. 29. t. 14 B. Griseb. l. c.

Hemitelia speciosa Kaulf. l. c., Mart. Pl. Crypt. 78. t. 48. fig. 2. Griseb. l. c. Ettingsh. l. c. tab. 159. fig. 1., non Willd. nec Hook.

Cnemidaria speciosa Presl, Tent. Pter. 57. t. 1. fig. 16—17.

Cnemidaria Kohautiana Presl, l. c.

Hemitelia subincisa Mett. Pl. Lechl. No. 2172, non Kunze.

Hemistegia grandifolia Presl, Gefässb. 47. Fée, Fil. Ant. 99.

Hemistegia Willdenowii Fée l. c.

Hemitelia spectabilis Kunze, Linnaea XXI. 233.

Truncus nullus. CAUDEX erectus. PALEAE ovatae, centro angusto castaneo, marginibus latis scariosis. STIPITES sesquipedales vel bipedales, erecti, validi, saepe plus minusve muricati, stramineo-castanei, glabri aut leviter furfuracei. LAMINA oblongo-deltoidea, bipinnatifida, 4—5 pedes longa, 1½—2 pedes lata, chartaceo-herbacea, supra prasina, infra pallidior, utrinque omnino glabra vel infra ad costulas paleis paucis albidis bullatis deciduis instructa. PINNAE laterales lineari-lanceolatae, 10—15-jugae, sessiles, oppositae vel suboppositae, patentes, 8—12 poll. longae, 1½—2 poll. latae, ad medium vel deorsum ultra medium pinnatifidae, apice serrulato longe acuminato, basi truncata. LACINIAE oblongo-subfalcatae, obtusae vel subacutae, contiguae, 4—5 lin. latae, denticulatae. RACHIS ut stipes. VENULAE 9—10 utrinque secundum costam, superiores simplices, inferiores furcatae, infimae anastomosantes per venam brevem, areolam deltoideam efformantes. SORI mediales, in cruribus et venulis omnibus, igitur 30—40 in lacinia inferiore. INDUSIUM et RECEPTACULUM praecedentis.

Habitat in prov. Paraënsi: M. — Praeterea in Guyana gallica: Leprieur!, ex gr. ad Karouany: Sagot n. 873!, et in Guyana batava: Kappler n. 1771. Porro in Peruvia et in terris confinibus usque in insulas Antillanas. — Najas et Extrabrasil.

OBS. *Hemistegia ameristoneuron Fée Mem. VIII. 110.* est species ad *H. grandifoliam* accedens mihi ignota. Cl. auctor dicit: „Frondules (pinnae) pinnées, glabres, cartilagineuses; pinnelles lancéolées, sessiles, obtusiuscules, à segments très-obtus peu profonds, à nervilles en saillie, simples, les basilaires très longues; sporothèces petits, écartés, toujours distincts, dix environ sur chaque moitié des lames. — Hab. in Guiana gallica: *Poiteau.* — Dimensions; longueur des frondules 14—17 centimètres, sur 3 cent. de largueur."

§ 2. AMPHICOSMIA GARDN.

Fasciculi venarum omnino liberi. — Cf. tabulam nostram XL. Fig. III.

3. HEMITELIA APICULATA HOOK. trunco nullo; stipitibus inermibus; frondibus chartaceo-herbaceis, utrinque glabris, oblongo-deltoideis bipinnatifidis, pinnis sessilibus lineari-lanceolatis, ultra medium pinnatifidis, laciniis oblongo-lanceolatis acutis subfalcatis, venulis utrinque secundum costam 10—12, omnibus praeter superiores furcatis; soris submarginalibus, 30—40 in lacinia.

Hemitelia apiculata Hook. in Hook. et Baker Syn. Fil. 29.

PALEAE lanceolatae, semipollicares, centro castaneo, marginibus late scariosis. STIPITES pedales, inermes, sursum nudi, basi paleacei. LAMINA oblongo-deltoidea, 4—5 pedes longa, 1½—2 pedes lata, chartaceo-herbacea, utrinque viridis, omnino glabra. PINNAE laterales lineari-lanceolatae, sessiles, oppositae, 8—12 poll. longae, 1½—2 poll. latae, ultra medium pinnatifidae, apice acuminato serrulato, basi truncata. LACINIAE oblongo-lanceolatae, subfalcatae, contiguae, apice aristato-acuminato, 9—12 lin.

longae, 3—4 lin. latae, denticulatae. RACHIS inermis, nuda, stramineo-castanea. VENULAE utrinque secundum costam 10—12, omnes superioribus exceptis profunde furcatae; fasciculi omnium liberi. SORI subapicales (submarginales quoad laciniam) in cruribus et venulis omnibus impositi, igitur 30—40 in lacinia inferiore. INDUSIUM parvum, pallidum, nudum, unilateraliter et irregulariter squamiforme. RECEPTACULUM cylindraceo-conicum, nudum.

Habitat in Serra dos Orgãos prov. Rio de Janeiro: Burchell n. 2527! Glaziou 2420! — Etiam in Mexico observata est: Jürgensen n. 273! — Dryas et Extrabrasil.

OBS. Habitus omnino *H. cruciatae Desv.*, speciei *Cnemidariae* medium inter *horridam* et *grandifoliam* tenentis, sed fasciculis venarum omnino liberis. An varietas hujus speciei?

4. HEMITELIA MULTIFLORA R. BR. trunco arborescente; stipitibus plerisque muricatis; frondibus subdeltoideis tripinnatifidis, utrinque glabris vel plus minus pubescentibus, pinnis oblongo-lanceolatis, inferioribus reductis, pinnulis linearibus deorsum ultra medium pinnatifidis, segmentis oblongis obtusis, venulis 6—8-jugis, plerisque furcatis; soris alaribus, inter marginem et costam mediis.

Hemitelia multiflora R. Brown, Prodr. Fl. Nov. Holl. 158. Hook. Sp. Fil. I. 32. Kunze, Linnaea XXIII. 257.

Cyathea multiflora Smith Act. Taur. V. 416! (v. s. in herb. Banks.) Swartz Syn. Fil. 140. Willd. Sp. Plant. V. 496.

Alsophila multiflora Presl, Tent. Pter. 61. J. Smith, Lond. Journ. Bot. I. 666.

Amphicosmia multiflora Gardn. Lond. Journ. Bot. I. 441. Moore, Ind. Fil. 61.

Hemitelia guianensis Hook. Sp. Fil. I. 31. Ic. Plant. t. 648. Hook. et Baker Syn. Fil. 30.

Alsophila laevis J. Smith, Lond. Journ. Bot. I. 666 (nomen solum).

Amphicosmia laevis Moore, Ind. Fil. 60.

Alsophila subaculeata Splitgerber, Enum. Fil. Surinam. 42.

Cyathea aspera Klotzsch in Linnaea XVIII. 539, non Swartz.

Hemitelia servitensis Karst. Fl. Columb. t. 95.

Hemitelia lingulata Presl, Epimel. 32.

Hemitelia Kegelii Kunze, Linnaea XXI. 235 (forma minus dissecta).

Var. α. GUIANENSIS Baker.

CAUDEX arboreus, 8—10 pedes attingens (teste Appun). PALEAE lineari-acuminatae, nitido-castaneae, semipollicares. STIPITES sesqui-vel bipedales, erecti, deorsum crassitie digiti, griseo-castanei, deorsum muricati, paleacei et furfuracei. LAMINA subdeltoidea, tripinnatifida, 4—5 pedes longa, 2—3 pedes lata, herbacea vel subcoriacea, utrinque viridis, subglabra vel omnino glabra. RACHES griseae vel castaneae, nitidae, inermes, glabrae vel paulo pubescentes, saepe supra alatae et deorsum paleis paucis deciduis instructae. PINNAE oblongo-lanceolatae, pedales vel sesquipedales, 6—8 poll. latae, deorsum subaequales, inferiores insigniter reductae. PINNULAE contiguae, lineares, 3—4 poll. longae, deorsum 9—10 lin. latae, pinnatifidae ad tres quadrantes vel usque ad costam anguste alatam. SEGMENTA contigua, oblonga, 2—3 lin. lata, obtusa, recta vel leviter falcata, subintegra, inferiora reliquis subaequalia, venulis 7—8-jugis praeter omnes superiores profunde furcatis. SORI alares, medii inter costam et marginem, plerique in dimidio inferiore segmentorum impositi in lineâ laxâ. INDUSIUM parvum, pallidum, membranaceum, subdimidiato-cupuliforme, plus minus lobatum.

Var. β. SPRUCEI Baker.

Lamina herbacea, prasina, utrinque omnino glabra; pinnulae 4 poll. longae, 1 poll. latae, deorsum subpinnatae; segmenta deorsum 3 lin. lata, insigniter crenulata; venulae inferiores 3—4 cruribus instructae; sori 8—12 in segmento.

Var. γ. HOSTMANNI Baker.

Tabula nostra XX. Fig. 21 (apex pinnae).

Hemitelia Hostmanni Hook. Sp. Fil. I. 31. Ic. Plant. t. 646. Fée Gen. Fil. 349. Kunze, Linnaea XXIII. 257 et 310. Presl, Gefässb. 44. Ettingsh. l. c. tab. 156. fig. 8. 11.

Alsophila Hostmanni J. Smith, Bot. Mag. 1846. Comp. 37.

Amphicosmia Hostmanni Moore Ind. Fil. 60.

Hemitelia surinamensis Miq. Diar. Inst. Reg. Bat. 1843. p. 7.

Alsophila? Leprieuriana Kunze, Linnaea XXI. 235.

Hemitelia urolepis Kunze l. c. XXIII. 311.

Raches sursum breviter pubescentes; lamina subcoriacea, supra saturate viridis, in costis breviter pubescens, infra pallidior subglabra costis paullulum paleaceis; pinnulae ad tres quadrantes pinnatifidae; segmenta 2—2½ lin. lata, obtusa, subrecta, integra, venulis 5—6-jugis.

Var. δ. PARKERI Baker.

Hemitelia Parkeri Hook. Sp. Fil. I. 32. Ic. Plant. t. 643. Fée Gen. Fil. 349. Presl, Gefässb. 44.

Amphicosmia Parkeri Moore, Ind. Fil. 61.

Alsophila Weigeltii Roem. in Presl Tent. Pterid. 61. (nomen solum.)

Alsophila strigosa J. Smith, Lond. Journ. Bot. I. 666. (nomen solum).

Amphicosmia strigosa Moore, Ind. Fil. 61.

Stipes et rachis muricati, obscure ferruginei, griseo-villosi; lamina herbacea obscure viridis, supra sparse, infra dense griseo-pubescens; pinnulae ad medium vel ultra pinnatifidae, segmentis rectis, obtusis, integris, 2—2½ lin. latis; indusium ciliatum.

OBS. Stirps valde variabilis quoad habitum, vestimentum et indusium; sed limites certos inter formas definitas, speciminibus numerosis siccis et vivis originalibusque auctorum citatorum examinatis, invenire non potui. — *Polypodium pauciflorum Hook. Sp. Fil. IV. 242* (Guiana batava, Hostmann 64!) est forma hujus speciei mere bipinnatifida.

Habitat frequens in America aequatoriali. Forma α, in prov. Para et do Alto Amazonas, e. gr. ad Tanaü juxta fluv. Acara, ad ripas fluv. Para et Rio Negro: Spruce!; in Guyana gallica: Poiteau!, Martin!, Leprieur!, Sagot n. 726!; in Guyana britannica: Rich. Schomburgk n. 1658!, Appun n. 174!, Rothery!; et in Guyana batava: Splitgerber, Kegel n. 1384. — Var. β. prope San Carlos ad Rio Negro prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 3145! — Var. γ. in tota Guyana: Focke!, Hostmann n. 64! 814!, Leprieur n. 206, Rich. Schomburgk n. 280, Rob. Schomburgk n. 304!, Rothery! (multos per annos in horto Kewensi culta). — Var. δ. item in tota Guyana: Parker!, Rob. Schomburgk n. 10. 304!, Appun n. 192! 428! 429!, Martin!, Poiteau!, Kappler n. 1355., et in Columbia insulisque Antillanis. — Najas et Extrabrasiliensis.

5. HEMITELIA MACROCARPA PRESL: trunco arborescente; stipitibus inermibus; frondibus subdeltoideis subcoriaceis tripinnatifidis utrinque glabris, pinnis oblongo-lanceolatis, inferioribus maximis, pinnulis linearibus ad medium pinnatifidis, segmentis rectis oblongo-deltoideis, venulis utrinque secundum costam 6—8-plerisque furcatis et soriferis; soris alaribus, mediis inter costam et marginem.

Tabula nostra LII.

Hemitelia macrocarpa Presl, Gefässb. 44. Fée, Gen. Fil. 349.

Amphicosmia macrocarpa Moore, Ind. Fil. II. 69.

Hemitelia Moricandiana Kunze Mss. Hook. et Baker Syn. Fil. 30.

Metaxya argentea Leprieur Mss.

Caudex arborescens, 7—8 pedes attingens (fide Appun). Paleae lineari-acuminatae, nitido-castaneae, semipollicares. Stipites sesquipedales, validi, erecti, inermes, castanei. Lamina subdeltoidea, tripinnatifida, 4—5 pedes longa, 2—3 pedes lata, subcoriacea, utrinque glabra. Raches castaneae, nudae, superne alatae. Pinnae oblongo-lanceolatae, pedales aut sesquipedales, 8—9 poll. latae, deorsum subaequales, inferiores maximae. Pinnulae sessiles, lineares, 3—4 poll. longae, 9—12 lin. latae, pleraeque ad medium pinnatifidae. Segmenta contigua, oblonga vel subdeltoidea, 2—4 lin. longa, circa 3 lin. lata, recta, denticulata, venulis utrinque secundum costam 6—8, omnibus praeter superiores furcatis et soriferis. Sori alares, medii inter costam et marginem impositi in lineâ laxâ. Indusium brunneum, coriaceum, glabrum, subdimidiato-cupuliforme, interdum subcompletum. Receptaculum nudum.

Species ad praecedentem valde accedens.

Habitat in prov. Bahia: Blanchet n. 17. 3227! — Porro in Guyana britannica: Appun n. 193!, et in gallica, e. gr. in sylvis paludosis ad Karouany: Sagot n. 842! — Hamadryas et Extrabrasil.

6. HEMITELIA SETOSA Metten. trunco arborescente; stipitibus muricatis; frondibus oblongo-deltoideis herbaceis tripinnatis utrinque glabris, pinnis oblongo-lanceolatis, inferne pinnis accessoriis trichoideo-decompositis instructis, pinnulis linearibus, segmentis lineari-oblongis paulo denticulatis, venulis utrinque secundum costam 7—8, plerisque soriferis, omnibus praeter superiores furcatis; soris alaribus prope costam dispositis; indusio dimidiato-globoso.

Tabula nostra LXVII. Fig. II. (truncus).

Hemitelia setosa Mett. Mscr. in plantis Burchellianis in herb. Hook. Hook. et Baker Syn. Fil. 449.

Alsophila setosa Kaulf. Enum 249. Hook. Sp. Fil. I. 46.

Cyathea Beyrichiana Presl Tent. 55. Hook Sp. Fil. I. 21. Ic. Plant. t. 623.

Amphicosmia Beyrichiana Moore, Ind. Fil. II. 59.

Cyathea Bongardiana Kunze Mss.

Alsophila stipulacea Beyrich Mss.

Hemitelia Beyrichiana Presl, Gefässb. 45. Fée Gen. Fil. 349.

Caudex arborescens, teste Gardnero 30 pedes attingens, paleis linearibus pallide brunneis 6—9 lin. longis vestitus. Paleae stipitis nitidae, castaneae, subulatae, semipollicares. Stipites validi, deorsum crassitie digiti, muricati, fere ad basin pinnis accessoriis trichoideo-decompositis instructi. Lamina herbacea, oblongo-deltoidea, tripinnata, 6—8 pedes longa, 3—4 pedes lata, utrinque viridis subglabra. Raches primariae et secundariae nudae, substramineae, subglabrae. Pinnae oblongo-lanceolatae, sesquipedales vel bipedales, 6—7 poll. latae, deorsum subaequales. Pinnulae contiguae, lineares, omnino sessiles, 3—4 poll. longae, deorsum 8—9 lin. latae, costis deorsum liberis, superne anguste alatis. Segmenta contigua, lineari-oblonga, subdenticulata vel leviter crenulata, $1^1/_2$ lin. lata, marginibus fertilium leviter inflexis, inferiora reliquis subaequalia, venis utrinque secundum costam 7—8, omnibus praeter superiores profunde furcatis. Sori plerique ultra medium segmentorum attingentes, 8—10 in lacinia maxima, alares, in lineâ prope costam dispositi. Indusium membranaceum, brunneum, nudum, primum dimidiato-globosum, mox lacero-dehiscens. Receptaculum conico-cylindricum hispidum.

Habitat in sylvis primaevis prov. Sebastianopolitanae, e. g. Serra dos Orgãos, Serra d'Estrella etc., et in prov. S. Catharinae: Chamisso, Beyrich! Sello! Burchell n. 2267! Gardner n. 135! Glaziou n. 980! 1700! 2287! et al. (per multos annos in Hort. Kewensi culta). — Dryas.

Obs. Indusium minus depressum quam in speciebus reliquis *Hemiteliae*, sed nunquam, ut crediderim, perfecte cyathiforme. Habitus generalis omnino *Cyathearum* nostrarum.

7. HEMITELIA CAPENSIS R. Br. trunco arborescente; stipitibus inermibus, paleis linearibus; frondibus oblongo-deltoideis herbaceis subtripinnatis utrinque glabris, pinnis oblongo-lanceolatis, accessoriis reductis trichoideo-decompositis, pinnulis linearibus, infra ad costas paleis parvis bullatis instructis, segmentis lineari-oblongis inciso-dentatis, venis utrinque secundum costam 6—8, omnibus simplicibus; soris costalibus paucis v. saepe solitariis.

Hemitelia capensis R. Brown, Prodr. 158. Kaulf. Enum. Fil. 253. Hook. Sp. Fil. I. 36. Mett. Fil. Hort. Lips. 111. t. 29. fig. 6—7.

Polypodium capense Linn. fil. Suppl. 445.

Aspidium capense Swartz, Syn. Fil. 61., non Willd.

Amphicosmia riparia Gardn. Lond. Journ. Bot. I. 441. t. 12.

Cyathea capensis Smith, Act. Taur. V. 417.

Cyathea polypodioides Swartz, Vet. Acad. Stockh. Handl. 1817. p. 78.

Cyathea riparia Willd. Sp. Pl. V. 493.

Cyathea monosorata Willd. Mss.

Hemitelia Gardneriana Presl, Gefässb. 42.

Caudex arborescens, 6—8 pedes attingens (teste Gardnero). Paleae lineares, nitide castaneae, marginibus pallidioribus, semipollicares. Stipites validi, inermes, deorsum crassitie digiti, fere ad basin pinnis reductis accessoriis trichoideo-decompositis instructi. Lamina oblongo-deltoidea, 5—6 pedes longa, $2—2^1/_2$ pedes lata, herbacea, utrinque viridis, glabra. Raches stramineo-castaneae, nudae vel paulo furfuraceae. Pinnae oblongo-lanceolatae, subsessiles, 9—15 poll. longae, 5—6 poll. latae, deorsum subaequales. Pinnulae sessiles, contiguae, lineares, $2^1/_2$—3 poll. longae, 6—8 lin. latae, costis plerisque anguste alatis, basi truncata vel postice segmentis paulo reductis, infra ad costas paleis ovatis parvis bullatis plus minusve vestitae. Segmenta contigua, lineari-oblonga, $1^1/_2$ lin. lata, subfalcata, inciso-dentata; venis utrinque secundum costam 6—8, omnibus penitus simplicibus, erecto-patentibus, ad apices dentium adeuntibus. Sori in segmentorum dimidio vel triente inferiore prope costam congesti, in speciminibus nostris Brasiliensibus semper solitarii. Indusium parvum, membranaceum, nudum, brunneum, subdimidiato-cupuliforme. Receptaculum conico-cylindricum, hispidum.

Habitat species rarissima in prov. Minarum prope Ouro Preto: Freyreiss!, et in Serra dos Orgãos prov. Rio de Janeiro: Gardner n. 5954! — Item incola Javae et Africae australis; distributione valde singulari.

Obs. Pinnae inferiores accessoriae hymenophylloideae saepe 6—12 poll. longae sunt, cf. *Trichomanes incisum* Thunb. Prodr. 173. et *Trichomanes? cormophyllum* Kaulf. Enum. 266.

8. HEMITELIA PLATYLEPIS Hook. trunco..., stipitibus inermibus, paleis latis magnis lanceolatis; frondibus oblongo-deltoideis, tripinnatis, utrinque breviter villosis, pinnis oblongo-lanceolatis, inferioribus longe petiolatis nunquam trichoideo-decompositis, pinnulis linearibus, segmentis lineari-oblongis profunde inciso-pinnatifidis, marginibus inflexis, venis utrinque secundum costam 4—5 plerisque furcatis; soris totam faciem inferiorem segmentorum occupantibus.

Tabula nostra XL. Fig. III. (analysis).

Hemitelia platylepis Hook. II. Cent. Ferns. t. 100. Hook. et Baker Syn. Fil. 29.

Caudex ignotus. Paleae magnae, nitido-castaneae, lanceolatae, 8—9 lin. longae, deorsum 3—4 lin. latae, firmo-membranaceae, marginibus tenuioribus paulo pallidioribus. Stipites validi, nudi, castanei, inermes, deorsum crassitie digiti, paleis imbricatis in dimidio inferiore vestiti. Lamina subdeltoidea, 4—6 pedes longa, $2—2^1/_2$ pedes lata, tripinnata, subcoriacea, utrinque viridis, breviter griseo-villosa. Raches secundariae et primariae superne graciles, tomento griseo denso adpresso vestitae, omnes

superne angustę alatae. PINNAE inferiores maximae, oblongo-lanceolatae, pedales vel ultra, 5—6 poll. latae, petiolo 2 poll. longo instructae, deorsum subaequales. PINNULAE lineares, contiguae, 2½—3 poll. longae, 6—7 lin. latae, basi truncata, petiolo brevi instructae, costis inferne liberis, supra alâ angustâ praeditis. SEGMENTA laxa, lineari-oblonga, 1½ lin. lata, profunde inciso-pinnatifida, marginibus inflexis. VENAE utrinque secundum costam 4—5, omnes superioribus exceptis furcatae. SORI magni, 8—10 in lacinia, totam faciem inferiorem segmentorum occupantes. INDUSIUM nudum membranaceum, dimidiato-globosum. RECEPTACULUM oblongo-conicum, hispidum.

Habitat prope San Carlos, ad ripas fluminis Rio Negro: Spruce 3127! — Najas.

III. ALSOPHILA R. BR.

ALSOPHILA *R. Brown, Prodr. Fl. Nov. Holl. 158. Kaulf. Enum. Fil. 248. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 9 et 21. Presl, Tent. 60. tab. 1. fig. 6. 19. 20. Hook. Sp. Fil. I. 34.* — TRICHOPTERIS *Presl, Delic. Prag. I. 172. Tent. 58. tab. 1. fig. 10. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 34. Fée, Gen. Fil. 347. J. Smith, Ferns Brit. et For. 246.* — CHNOOPHORA *Kaulf. Enum. Fil. 250.* — AMPHIDESMIUM *Schott, Gen. Fil. t. 1. Fée, Gen. Fil. 348. Moore, Ind. Fil. p. CV.* — GYMNOSPHAERA *Blume, Enum. Fil. Jav. 242. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 100.* — METAXYA *Presl, Tent. 59. tab. 1. fig. 5. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 42 B.* — DICHOREXIA et LOPHOSORIA *Presl, Gefässb. 36.* — TRICHOSORUS *Liebm. Mex. Breg. 129.*

Indusium nullum.

Tabula nostra XL. Fig. IV.

CAUDEX arboreus, in speciebus quibusdam 50—80 pedes attingens. STIPITES validi, erecti, pedales ad bipedales, plerique muricati, plus minusve paleacei. FRONDES uniformes, pinnatae ad quadripinnatifidae, segmentis ultimis plerisque parvis contiguis lineari-oblongis. VENAE nunquam anastomosantes. Venulae ultimae simplices vel furcatae. SORI alares vel dorsales, plerique uniseriati. RECEPTACULUM globosum, plerumque pilis praesertim ad basin crinitum. — Species 60—70, multae valde consimiles, aliae imperfecte cognitae, per regiones calidiores utriusque orbis late dispersae.

CLAVIS SPECIERUM.

§ 1. **CHNOOPHORA** KAULF. Lamina pinnata vel bipinnata, divisionibus ultimis integris vel crenatis

a. Lamina simpliciter pinnata . . . . 1. A. BLECHNOIDES.

b. Lamina bipinnata.

1. Sori uniseriati, mediales; pinnulae integrae, apice interdum excepto . . . . 2. A. TAENITIS.
2. Sori uni- vel biseriati prope costam; pinnulae crenatae . . . . 3. A. ELEGANS.
3. Sori marginales; pinnulae crenatae . 4. A. MARGINALIS.

§ 2. **HAPLOPHLEBIA** MART. Lamina tripinnatifida vel subtripinnata. Venulae segmentorum omnes vel paene omnes simplices, soris dorsalibus.

I. Pinnulae haud ultra quartam ad medium dissectae.

A. Pinnulae deorsum decrescentes.

a. Lamina utrinque subglabra.

1. Pinnulae 2—2½ poll. longae, acutae vel subobtusae . . . . 5. A. ATROVIRENS.
2. Pinnulae 5—6 poll. longae, insigniter acuminatae . . . . 6. A. MIERSII.

b. Lamina infra griseo-pubescens . . 7. A. RADENS.

B. Pinnulae deorsum accrescentes.

1. Pagina inferior subnuda, pinnae deorsum reductae. 8. A. PROCERA.
2. Pagina inferior bullato-paleacea; pinnae deorsum subaequales . . . . 9. A. ARBUSCULA.

C. Pinnulae deorsum usque ad alam angustam dissectae. Lamina in omnibus subglabra.

a. Lamina subcoriacea.

1. Venulae 3—4-jugae in lacinia . 10. A. OBLONGA.
2. Venulae 6—8-jugae in lacinia . 11. A. PUNGENS.

b. Lamina herbacea.

1. Sori medii inter costam et marginem . . . . 12. A. COMPTA.
2. Sori submarginales . . . . . 13. A. PRAECINCTA.

§ 3. **DICRANOPHLEBIA** MART. Lamina subtripinnata vel quadripinnatifida. Venulae segmentorum pleraeque furcatae, soris alaribus.

I. Lamina subtripinnata, utrinque concolor.

A. Segmenta ultima lineari-oblonga, 3—4-ies longiora quam lata, venulis 6—9-jugis.

a. Lamina subglabra.

α. Lamina coriacea vel subcoriacea.

1. Pinnulae sessiles . . . . . 14. A. ASPERA.
2. Pinnulae petiolatae . . . . 15. A. GIBBOSA.

β. Lamina herbacea.

* Raches substramineae vel parum castaneae.

1. Lamina infra paleis nullis vel paucis. 16. A. PHALERATA.
2. Lamina infra paleis albidis copiosis vestita. 17. A. LEUCOLEPIS.

** Raches ebeneae . . . . . 18. A. NIGRA.

b. Lamina insigniter pubescens.

α. Venulae circ. 6-jugae, stipites vix muricati. 19. A. VILLOSA.

β. Venulae 7—9-jugae, stipites muricati.

1. Segmenta inferiora deflexa et super raches imbricata . . . . 20. A. PLAGIOPTERIS.
2. Segmenta inferiora patentia et nullo modo super raches imbricata . . . . . 21. A. PALEOLATA.

B. Segmenta ultima linearia 4—6-ies longiora quam lata, venulis circiter 10-jugis.

1. Raches et lamina infra subglabrae . 22. A. FEROX.
2. Raches et lamina infra molliter villosae, pilis patentibus . . . . . 23. A. ARMATA.

II. Lamina quadripinnatifida, infra albo-pruinata. 24. A. PRUINATA.

§ 1. **CHNOOPHORA** KAULF.

1. ALSOPHILA BLECHNOIDES HOOK. stipitibus nudis nitidis inermibus; frondibus oblongo-deltoideis simpliciter pinnatis coriaceis utrinque glabris, pinnis lineari-ligulatis subintegris petiolatis, basi subcuneata, venis densis elevatis simplicibus vel furcatis; soris per pinnarum dimidiam inferiorem sparsis in lineis 1—3 irregularibus.

Alsophila blechnoides Hook. Sp. Fil. I. 35. Kunze, Bot. Zeitg. II. 312. Hook. et Baker Syn. Fil. 32.

Polypodium blechnoides Richard in Act. Soc. Nat. Hist. Paris. (1792.) p. 114. Swartz, Syn. Fil. 73. (nomen solum) teste Kaulfussio.

Amphidesmium blechnoides Klotzsch, Linnaea XX. 372. Kunze, Linnaea XXI. 233. Moore, Ind. Fil. II. 61.

Alsophila rostrata Mart. Ic. Crypt. Bras. 64. t. 39. Mett. Fil. Hort. Lips. 108.

Polypodium rostratum Willd. Sp. Plant. V. 193.

Metaxya rostrata Presl, Tent. Pter. 60. t. 1. fig. 5. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 42 B.

Polypodium Parkeri Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 232.

Caudex depressus. Stipites sesqui- vel bipedales, erecti, nitidi, substraminei, nudi. Paleae basales, parvae, filiformes, castaneae, cumulum lanosum efformantes. Lamina oblongo-deltoidea, 3—4 pedes longa, 1—1$^1/_2$ pedes lata, simpliciter pinnata, coriacea, utrinque glabra, nitida. Pinnae 6—12-jugae, alternae vel suboppositae, lineari-ligulatae, patentes, apice acuminato saepe subserrulato, basi subcuneata, petiolis brevibus basi articulatis instructae, imae reliquis subaequales. Venae elevatae, firmae, crebrae, parallelae, furcatae vel simplices. Sori numerosissimi in pinna, irregulariter sparsi, 1—3 in venula, dimidiam exteriorem pinnarum fugientes, saepe prope costam in lineam undulatam congesti. Receptaculum globoso- vel oblongo-depressum, pilis longis articulatis ferrugineis crinitum. Sporangia subcatheto-gyrata.

Frequens per totam Guyanam et Brasiliam amazonicam, item per terras inde a Peruvia usque ad insulas Antillanas. — Vaga et Extrabrasiliensis.

2. ALSOPHILA TAENITIS Hook. stipitibus nudis nitidis inferne muricatis; frondibus subdeltoideis bipinnatis coriaceis utrinque glabris, pinnis oblongo-lanceolatis distincte petiolatis, pinnulis lineari-ligulatis integris, apice acuminato saepe serrulato, basi subcuneata, distincte petiolatis, venis bi- vel trifurcatis vel subpinnatis; soris uniseriatis, inter costam et marginem mediis.

Tabula nostra XL. Fig. IV. b. (analysis) et LXVII. Fig. III. (truncus).

Alsophila Taenitis Hook. Sp. Fil. I. 35. Kunze, Linnaea IX. 90. Moore, Ind. Fil. II. 57. Hook. et Baker Syn. Fil. 32.

Polypodium Taenitis Roth, Nov. Sp. Plant. 394. Kaulf. Enum. 119.

Alsophila excelsa Mart. Ic. Crypt. Bras. 63. tab. 27. (planta tota), t. 29. Fig. 1—2 (caudex) et t. 37. (frons). Mett. Fil. Hort. Lips. 108.

Trichopteris excelsa Presl, Del. Prag. 1. 172. Tent. Pter. 59. t. 1. fig. 10. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 34, et Auctt.

Trichopteris denticulata Presl, Tent. 59.

Polypodium corcovadense Raddi, Syn. Fil. 76.

Caudex arboreus, 5—20-pedalis, crassitie brachii. Stipites nitidi, glaberrimi, stramineo-castanei, pedales vel sesquipedales, deorsum muricati. Paleae nitidae, castaneae, densae, lineari-lanceolatae, 9—15 lin. longae, deorsum 2—3 lin. latae, apice longe acuminato. Lamina subdeltoidea, bipinnata, 4—5 pedes longa, 2—3 pedes lata, coriacea, utrinque viridis glabra nitida. Raches nudae, nitidae, inermes. Pinnae oblongo-lanceolatae, pedales aut sesquipedales, 8—9 poll. latae, deorsum subaequales, petiolo 1—1$^1/_2$ poll. longo basi articulato instructae. Pinnulae laxae, 12—20-jugae, saepe suboppositae, lineari-ligulatae, 3—4 poll. longae, 8—9 lin. latae, acumine saepe serrulato, basi subcuneata, inferiores petiolo basi articulato 3—4 lin. longo instructae. Venae basi bi- vel trifurcatae, crebrae, graciles, interdum subpinnatae, venulis 5 in fasciculo. Sori medii inter costam et marginem in lineam undulatam congesti. Receptaculum parvum, globosum, pilis longis articulatis ferrugineis crinitum.

Habitat in sylvis densis prov. Sebastianopolitanae, Minarum, S. Pauli et S. Catharinae: Raddi!, Sello!, Pohl!, Martius!, Burchell n. 2488! 2649! 3164!, Gardner n. 5335—6, aliique collectores. — Dryas, Oreas.

3. ALSOPHILA ELEGANS Mart. stipitibus nudis nitidis, inferne muricatis; frondibus subdeltoideis bipinnatis coriaceis, infra breviter pubentibus et parce paleaceis, pinnis oblongo-lanceolatis distincte petiolatis, pinnulis lineari-ligulatis crenulatis vel crenatis, basi rotundata, petiolatis, venis pinnatis, utrinque 2—4 in fasciculo; soris plerisque prope costam consitis uniseriatis.

Alsophila elegans Mart. Icon. Crypt. Bras. 63. tab. 38. Hook. Sp. Fil. I. 35. Kunze, Bot. Zeitg. II. 312. Moore, Ind. Fil. II. 49. Hook. et Baker Syn. Fil. 32.

Trichopteris elegans Presl, Tent. Pter. 59. Gefässb. 32. tab. 6. fig. 13. (sectio stipitis).

Var. β. crenata Baker: crenaturis usque quartam pinnularum partem saepe attingentibus.

Tabula nostra LIII.

Alsophila crenata Kunze, Bot. Zeitg. II. 312. Linnaea XXII. 580. Moore, Ind. Fil. II. 49.

Trichopteris crenata Pohl Mss.

Caudex depresso-arboreus. Stipites validi, erecti, stramineo-castanei, deorsum muricati et paleacei. Paleae castaneae, lanceolatae, semipollicares. Lamina subdeltoidea, coriacea, bipinnata, 3—4 pedes longa, 2—3 pedes lata, utrinque viridis, supra subglabra, infra breviter pubescens et ad costas pinnarum paleis parvis lanceolatis instructa. Raches inermes, substramineae, parce pilosae. Pinnae oblongo-lanceolatae, 9—15 poll. longae, 5—6 poll. latae, deorsum subaequales, petiolo 6—12 lin. longo basi articulato instructae. Pinnulae subcontiguae, 20—30-jugae, suboppositae vel alternae, lineari-ligulatae, 2—3 poll. longae, 3—4 lin. latae, apice acuto vel subobtuso, marginibus plus minusve crenulatis, basi subrotundata saepe inaequali, petiolo basi articulato circiter 2 lin. longo instructae. Venae crebrae, graciles, pinnatae, 4—6 vel deorsum 8 in fasciculo. Sori alares, plerique in lineam rectam prope costam congesti, vel inferne conferte biseriati. Receptaculum parvum, globosum, pilis longis articulatis ferrugineis crinitum.

Habitat forma normalis in sylvis prov. S. Pauli et Minarum: Martius, Sello!, Burchell n. 4872! — Var. β. in prov. Minarum: Regnell!, Pohl!; e. gr. ad Caldas: Lindberg! — Oreas.

4. ALSOPHILA MARGINALIS Klotzsch: stipitibus dense paleaceis, deorsum submuricatis; frondibus subdeltoideis bipinnatis subcoriaceis utrinque glabris, pinnis oblongo-lanceolatis breviter petiolatis, pinnulis linearibus subsessilibus, basi late cordata, venis bifurcatis vel subpinnatis; soris uniseriatis submarginalibus.

Alsophila marginalis Klotzsch, Linnaea XVIII. 542. Moore, Ind. Fil. II. 53. Hook. et Baker Syn. Fil. 32.

Trichopteris marginalis J. Smith Mss.

Caudex ignotus. Stipites pedales, sulcati, punctis duris paucis elevatis scabri, paleis densis lanceolatis acuminatis pallido-brunneis vestiti. Lamina subdeltoidea, 4—5 pedes longa, 1$^1/_2$—2 pedes lata, bipinnata, subcoriacea, supra saturate viridis, infra pallidior, utrinque glabra. Rachis primaria deorsum paleacea, supra sicut secundariae pilis furfuraceis plus minus vestita. Pinnae oblongo-lanceolatae, 9—15 poll. longae, 4—5 poll. latae, deorsum subaequales, breviter petiolatae, petiolo basi articulato. Pinnulae subsessiles, lineares, 2—2$^1/_2$ poll. longae, 5—6 lin. latae, apice acuto vel subobtuso, marginibus crenulatis, basi cordato-hastata. Venae bifurcatae vel inferiores subpinnatae. Sori subapicales quoad venulas, uniseriati, lineam undulatam prope marginem efformantes. Receptaculum parvum, globosum, pilis longis ferrugineis crinitum.

Habitat in Guyana britannica: Rich. Schomburgk n. 1129!, e. gr. in monte Roraima: Appun n. 1377! — Forte in Brasilia amazonica invenienda.

§ 2. HAPLOPHLEBIA Mart.

5. ALSOPHILA ATROVIRENS Presl: stipitibus et rachibus subglabris; frondibus tripinnatifidis subcoriaceis subglabris, pinnis oblongo-lanceolatis deorsum reductis petiolatis, basi articulata, pinnulis lineari-ligulatis saepe subotusis, ad quartam vel deorsum ad medium pinnatifidis, basi inaequali sessili subtruncata, segmentis rectis obtusis, venulis plerumque simplicibus utrinque 4—5 in lacinia; soris mediis, 4—8 in lacinia.

Alsophila atrovirens Presl, Tent. Pter. 61. Hook. Sp. Fil. I. 46. Hook. et Baker Syn. Fil. 34. (synonymis exclusis).

Polypodium atrovirens Langsd. et Fischer, Icon. Fil. 12. t. 14. Willd. Sp. Plant. 188., et Auctt.

Alsophila Hookeriana Klotzsch in Hook. Sp. Fil. I. 39.
Alsophila radens Kaulf. Enum. Fil. 248. nec. Mett.
Alsophila pycnocarpa Kunze, Linnaea IX. 97. Schkuhr, Suppl. I. 208. t. 86?

Caudex arboreus, 4—5 pedes attingens (teste Burchell). Stipites validi, erecti, stramineo-castanei, sulcati, valde muricati, sesquipedales vel bipedales, deorsum dense paleacei. Paleae nitidae, lanceolatae, omnino castaneae, semipollicares. Raches glabrae, stramineo-castaneae, saepe deorsum aculeis pungentibus muricatae. Lamina subcoriacea, subdeltoidea, tripinnatifida, 4—5 pedes longa, 2—2½ pedes lata, utrinque viridis, subglabra vel infra in costis pinnularum paulo pubescens. Pinnae oblongo-lanceolatae, 9—15 poll. longae, 4—5 poll. latae, deorsum reductae, breviter petiolatae, petiolo basi articulato. Pinnulae 15—25-jugae, contiguae, lineari-ligulatae, mediales 2—2½ poll. longae, 4—5 lin. latae, acutae vel subobtusae, nunquam acuminatae, marginibus ad quartam vel deorsum ad medium pinnatifidae, basi inaequali subtruncata sessili. Segmenta 1½ lin. lata, obtusa, subrecta, subintegra. Venae utrinque 4—5 in lacinia, omnes vel pleraeque simplices, praesertim soriferae. Sori parvi, medii inter costam et marginem. Receptaculum parvum, globosum, pilis deciduis crinitum.

Habitat in sylvis primaevis provinciarum Brasiliae meridionalium. In prov. Minarum: Lindberg n. 21!; in Sebastianopolitana, Serra da Cubatão etc.: Burchell n. 4176!; in prov. S. Pauli: Burchell n. 4626!; in prov. S. Catharinae: Langsdorff!, Fox!, Chamisso. Praeterea inde ab insula Juan Fernandez (Wood!) usque in Panamam (Seemann!). In hortis Europaeis jam ex longinquo colitur. — Dryadi-Oreas et Extrabrasil.

6. ALSOPHILA MIERSII Hook. stipitibus et rachibus glabris; frondibus tripinnatifidis subcoriaceis utrinque glabris, pinnis oblongo-lanceolatis deorsum reductis, petiolatis, basi articulata, pinnulis linearibus longe acuminatis, in medio pinnae ad medium pinnatifidis, deorsum reductis, basi inaequali subrotundata, segmentis rectis obtusis, venulis plerumque simplicibus utrinque 4—5 in lacinia; soris mediis, 4—8 in lacinia.

Tabula nostra LXVIII. Fig. I. (truncus).

Alsophila Miersii Hook. Sp. Fil. I. 38. Hook. et Baker Syn. Fil. 32.
Alsophila acuminata J. Smith, Lond. Journ. of Bot. I. 667. (nomen solum).
Alsophila unita Kunze Mss.

Caudex arboreus. Stipites validi, erecti, nitidi, straminei, glabri, aculeis validis patentibus 3—4 lin. longis muricati. Paleae lanceolato-acuminatae, castaneae, 8—10 lin. longae. Lamina subcoriacea, subdeltoidea, tripinnatifida, 5—6 pedes longa, 3—4 pedes lata, utrinque viridis, glabra, nitida. Raches ut stipes. Pinnae oblongo-lanceolatae, 1½—2 pedes longae, in medio 10—11 poll. latae, deorsum paulo reductae, basi petiolo articulato 1 poll. longo instructae. Pinnulae 15—18-jugae, laxae, lineares, 5—6 poll. longae, in medio 6—8 lin. latae, ad medium pinnatifidae, apice longe acuminato passim inciso-dentato, deorsum reductae praesertim in latere inferiore, basi inaequaliter subrotundata, breviter petiolatae. Segmenta 1½ lin. lata, obtusa, subrecta, subintegra. Venae utrinque 4—5 in lacinia, omnes vel pleraeque simplices, praesertim soriferae. Receptaculum parvum, punctiforme, pilis densis crinitum.

Habitat in sylvis provinciarum Brasiliae meridionalium, rara. In prov. S. Catharina, et in Tejuca: Miers, Glaziou n. 1702!; in Serra dos Orgãos: Gardner n. 117! — Dryas.

7. ALSOPHILA RADENS Metten. stipitibus et rachibus parce villosis; frondibus tripinnatifidis herbaceis, supra subglabris, infra pubescentibus, pinnis oblongo-lanceolatis, deorsum reductis, petiolatis, basi articulata, pinnulis lineari-ligulatis acutis, ad tertiam vel medium pinnatifidis, basi sessili subtruncata, segmentis rectis obtusis, venulis plerumque simplicibus utrinque 4—5 in lacinia, omnibus interdum soriferis; soris mediis.

Alsophila radens Metten. Fil. Hort. Lips. 109. Hook. et Baker Syn. Fil. 35, non Kaulf.

Caudex arboreus, 3 pedes attingens (teste Mettenio). Stipites 2—3-pedales, recti, subglabri, muricati, straminei, supra subpilosi. Paleae ovato-acuminatae, pallide fuscae. Lamina herbacea, subdeltoidea, tripinnatifida, 4—5 pedes longa, 2—3 pedes lata, supra subglabra, infra insigniter griseo-pubescens, praesertim in costis pinnularum et segmentorum. Raches stramineae, subvillosae, parce muricatae. Pinnae oblongo-lanceolatae, 1—1½ pedes longae, 4—5 poll. latae, deorsum reductae, breviter petiolatae, petiolo basi articulato. Pinnulae 20—25-jugae, contiguae, ligulato-lanceolatae, 2—2½ poll. longae, 5—6 lin. latae, ad tertiam vel medium pinnatifidae, apice acuto nunquam acuminato, basi sessili subtruncata. Segmenta 1½ lin. lata, obtusa, subrecta, subintegra, inferiora paulo reducta, praesertim lateris postici. Venae utrinque 4—5 in lacinia, omnes vel pleraeque simplices, praesertim soriferae. Sori parvi, medii inter costam et marginem. Receptaculum globosum, dense crinitum.

Habitat in sylvis prov. S. Catharinae: Pabst! — Probabiliter est mera varietas A. atrovirentis. — Dryas.

8. ALSOPHILA PROCERA Kaulf. stipitibus et rachibus glabris; frondibus tripinnatifidis papyraceo-herbaceis, utrinque subnudis, pinnis oblongo-lanceolatis petiolatis deorsum insigniter reductis, pinnulis linearibus acuminatis, ad tertiam vel medium pinnatifidis, deorsum accrescentibus, basi sessili subtruncata, segmentis rectis obtusis, venulis plerumque simplicibus utrinque 6—8 in lacinia, omnibus saepe soriferis; soris mediis.

Alsophila procera Kaulf. Mss., test. Roemer et Kunze. Mart. Ic. Crypt. Bras. 64. t. 40. ex parte. Hook. Sp. Fil. I. 38. ex parte. Hook. et Baker, Syn. Fil. 32. ex parte.
Polypodium procerum Willd. Sp. Plant. V. 206.

Caudex arboreus, 6—12 pedes attingens (teste Spruce). Stipites 2—2½ pedes alti, erecti, validi, glabri, paleacei, stramineo-castanei, muricati. Paleae lineares, acuminatae, pollicares, castaneae, nitidae, interdum marginibus subito griseis. Lamina papyraceo-herbacea, subdeltoidea, tripinnatifida, 5—6 pedes longa, 2½—3 pedes lata, supra saturate viridis, infra pallidior, utrinque glabra vel infra paullum paleacea. Raches nudae vel deorsum muricatae et paleaceae. Pinnae oblongo-lanceolatae, pedales vel sesquipedales, 6—7 poll. latae, deorsum insigniter reductae, petiolo haud articulato 1 poll. longo instructae. Pinnulae 16—20-jugae, contiguae, lineares, 3—3½ poll. longae, deorsum 8—9 lin. latae, ad tertiam vel medium pinnatifidae, deorsum accrescentes, sessiles, basi aequaliter truncata, apice longe acuminato subintegro. Segmenta contigua, 2—2½ lin. lata, obtusa, subrecta, subintegra. Venae utrinque 5—6 vel segmentorum inferiorum 6—8 in lacinia, omnes vel pleraeque simplices, praesertim soriferae. Sori parvi, medii inter costam et marginem. Receptaculum parvum, doliolatum, breviter crinitum.

Obs. *A. armigera Kunze (Ettingsh. l. c. tab. 156. fig. 10. 12. 13)* probabiliter est varietas laminâ magis coriacea, rachibus et paginâ inferiore praesertim in costis paulo furfuraceo-pubescente.

Habitat in sylvis prov. Paraënsis: Siber, Com. Hoffmannsegg!, Spruce n. 22! 32!, et in prov. Rio de Janeiro: Sello!, e. gr. in Serra dos Orgãos: Glaziou n. 1786! — Item Peruviam incolit: Spruce n. 4715! 4724! 4323! — Vaga et Extrabrasil.

9. ALSOPHILA ARBUSCULA Presl: stipitibus et rachibus glabris; frondibus tripinnatifidis herbaceis vel subcoriaceis utrinque glabris, infra paleis parvis bullatis subalbidis in costis segmentorum et pinnularum instructis, pinnis oblongo-lanceolatis subsessilibus deorsum subaequalibus, pinnulis linearibus e basi subtruncata in apicem acuminatum sensim angustatis, segmentis rectis obtusis, venulis plerumque simplicibus, utrinque 5—6 in lacinia, omnibus saepe soriferis; soris mediis.

Alsophila Arbuscula Presl, Tent. Pter. 61. Kunze, Bot. Zeitg. II. 313.

Polypodium Arbuscula Beyrich Mss.

Alsophila procera Mart. et Hook. loc. cit. ex parte.

Caudex arboreus, 14 pedes attingens (teste **Gardner**). **Stipites** validi, erecti, sesqui- vel bipedales, muricati, glabri, stramineo-castanei. **Paleae** lanceolatae, 6—9 lin. longae, in medio castaneae, marginibus late scariosis. **Lamina** herbacea vel paulo coriácea, subdeltoidea, tripinnatifida, 4—5 pedes longa, 2—3 pedes lata, utrinque viridis, glabra, infra ad pinnularum et segmentorum costas paleis parvis subalbidis bullatis dense obsita. **Rachis** glabrae, inermes. **Pinnae** oblongo-lanceolatae, pedales vel sesquipedales, 5—6 poll. latae, deorsum subaequales, petiolo 3—12-lin. instructae. **Pinnulae** 20—24-jugae, contiguae, lineares, $2^1/_2$—3 poll. longae, deorsum 7—8 lin. latae, e basi subtruncata breviter petiolata ad apicem longe acuminatum sensim angustatae. **Segmenta** 2 lin. lata, obtusa, subrecta, subintegra. **Venae** utrinque 5—6 in lacinia, omnes vel pleraeque simplices, praesertim soriferae. **Sori** parvi, medii inter costam et marginem. **Receptaculum** elevato-globosum, pilis ferrugineis dense crinitum.

Habitat in sylvis primaevis provinciarum Brasiliae meridionalium. In prov. Rio de Janeiro, e. gr. Serra dos Orgâos, in Tejuca etc.: Gardner n. 114! 5673!, Sello!, Glaziou n. 981! 2155! 2300—1!; item in prov. S. Catharinae. — Dryas.

Obs. Probabiliter cum praecedente conjungenda, ut jam proposuerunt cll. **Martius** et **Hooker**.

10. ALSOPHILA OBLONGA Klotzsch: stipitibus et rachibus subglabris; frondibus coriaceis subtripinnatis utrinque glabris, pinnis oblongo-lanceolatis subsessilibus deorsum reductis, pinnulis sessilibus lineari-ligulatis obtusis, usque ad costam anguste alatam pinnatifidis, segmentis oblongis obtusis integris subrectis, venulis plerumque simplicibus, utrinque 3—4 in lacinia, plerisque soriferis; soris mediis.

Alsophila oblonga Klotzsch in Linnaea XVIII. 540.

Caudex ignotus. **Stipites** obscure brunnei, subglabri, deorsum muricati. **Lamina** coriacea, subdeltoidea, 4 pedes longa, 2—$2^1/_2$ pedes lata, supra nuda, infra subglabra. **Paleae** 3—4 lin. longae, angustae, acuminatae. **Rachis** semiteres, dorso convexa, glabra, inferne aculeata, supra plana subtomentosa. **Pinnae** oblongo-lanceolatae, 9—15 poll. longae, 3 poll. latae, subsessiles, deorsum sensim reductae. **Pinnulae** 20—24-jugae, contiguae, lineari-ligulatae, $1^1/_2$ poll. longae, 5—6 lin. latae, apice obtuso, usque ad alam 1 lin. latam pinnatifidae, multae insigniter aequilongae, sessiles, deorsum aequales, basi truncata. **Segmenta** contigua, utrinque 6—8 in pinnula, $1^1/_2$ lin. lata, obtusa, integra, subrecta, lateris inferioris paulo breviora. **Venae** utrinque 3—4 per laciniam, elevatae, robustae, omnes vel plures simplices. **Sori** 4—6 in lacinia, medii inter costam et marginem. **Receptaculum** doliolatum, crinitum.

Habitat in Guyana britannica: Rich. Schomburgk n. 1125!

Obs. Species mihi valde dubia, speciminibus paucis incompletis solum cognita. An varietas ***Hemiteliae multiflorae,*** indusio obsoleto, ut credidit beat. **Hooker**?.

11. ALSOPHILA PUNGENS Kaulf. stipitibus et rachibus glabris; frondibus coriaceis subtripinnatis utrinque nitidis glabris, pinnis oblongo-lanceolatis petiolatis deorsum subaequalibus, pinnulis sessilibus linearibus, usque ad costam anguste alatam pinnatifidis, e basi in apicem acuminatum angustatis, segmentis lineari-oblongis subfalcatis subintegris oblique acutis, venulis plerumque simplicibus, utrinque 6—8 in lacinia, plerisque soriferis; soris mediis.

Alsophila pungens Kaulf. Mss. Presl, Tent. Pter. 61. Kunze, Linnaea XIII. 150. Klotzsch, Linnaea XVIII. 540. (solum nomen).

Polypodium pungens Willd. Sp. Plant. V. 206.

Caudex ignotus. **Stipites** validi, nitidi, glabri, griseo-straminei, muricati. Paleas ignoramus. **Lamina** coriacea, ampla, subtripinnata, utrinque glabra, nitida. **Raches** politae, omnino glabrae, sparse muricatae, aculeis pungentibus. **Pinnae** oblongo-lanceolatae, pedales vel sesquipedales, 6—7 poll. latae, deorsum subaequales vel paulo reductae, petiolo conspicuo instructae. **Pinnulae** lineares, subsessiles, 3—$3^1/_2$ poll. longae, 8—9 lin. latae, usque ad costam anguste alatam pinnatifidae, e basi subtruncata ad apicem acuminatum inciso-crenatum sensim angustatae. **Segmenta** inferiora 2 lin. lata, 3—$3^1/_2$ lin. longa, contigua, lineari-oblonga, subfalcata, apice oblique acuto, subintegra, lateris inferioris paulo breviora. **Venae** utrinque 7—8 per laciniam, graciles, distinctae, omnes vel pleraeque simplices et soriferae. **Sori** parvi, medii inter costam et marginem. **Receptaculum** parvum, doliolatum, glabrum.

Habitat in Guyana britannica: Rich. Schomburgk n. 1666!, et in gallica ad Acarouany: Sagot n. 726 ex parte.

Obs. Species mihi valde dubia, speciminibus paucis tantum cognita. An varietas *A. asperae* venis simplicioribus?

12. ALSOPHILA COMPTA Mart. stipitibus et rachibus paulo pubescentibus; frondibus herbaceis subtripinnatis subglabris vel infra paulo pubescentibus vel bullato-paleaceis, pinnis oblongo-lanceolatis breviter petiolatis, deorsum subaequalibus, pinnulis linearibus sessilibus vel breviter petiolatis, usque ad costam anguste alatam pinnatifidis, segmentis lineari-oblongis subfalcatis crenulatis, venulis utrinque 6—8 per laciniam, omnibus vel plerisque simplicibus; soris mediis 10—12 in lacinia.

Alsophila compta Mart. Ic. Crypt. Bras. 66. t. 44.

Cyathea compta Mart. Regensb. Denkschr. II. 546. tab. 2. fig. 1—2.

Alsophila fumata Klotzsch Mss.

Caudex arboreus, 15 pedes attingens (teste **Spruce**). **Stipites** sesquipedales vel bipedales, erecti, validi, glabri, muricati. Paleas basales bene evolutas non vidi. **Lamina** herbacea, subtripinnata, 5—6 pedes longa, $2^1/_2$—3 pedes lata, utrinque viridis, subglabra vel infra pilis et paleis paucis bullatis in costis pinnularum et segmentorum obsita. **Raches** paulo pubescentes. **Pinnae** oblongo-lanceolatae, imae sesquipedales, 5—6 poll. latae, deorsum subaequales, breviter petiolatae. **Pinnulae** contiguae, 20—25-jugae, lineares, $2^1/_2$—3 poll. longae, 8—10 lin. latae, ad costam anguste alatam pinnatifidae, apice acuto, deorsum subaequales, subsessiles, basi subtruncata. **Segmenta** lineari-oblonga, $1^1/_2$ lin. lata, contigua, subfalcata, crenulata, apice oblique subacuto. **Sori** 10—12 in lacinia, medii inter costam et marginem. **Receptaculum** globosum, crinitum.

Habitat prope San Gabriel da Cachoeira, ad ripas fluvii Rio Negro, prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 2115!; in depressis et valleculosis per sylvas in vicinia Ypanema et Sorocaba, alibique in provincia S. Pauli: M.; in Serra do Mar, prov. Sebastianopolitanae: Princeps Max. Neovidensis. — Item incolit Columbiam: Fendler 55!, Linden n. 1515!, et Panamam: Seemann n. 1120! — Vaga et Extrabras.

Obs. Species mihi valde incerta. An varietas *A. infestae*, venis simplicioribus? *A. Schiedeana Presl* probabiliter eadem est planta. Praesertim differt segmentis latioribus et integris. Specimina Guianensia (Appun n. 174!) omnino cum Mexicanis Liebmannianis congruunt. *A. platyphylla Presl, Epim. 26,* teste Sagot in herb. Gayano (n. 726. e Guiana gallica) solum differt pinnulis vix ultra medium dissectis.

13. ALSOPHILA PRAECINCTA Kunze: stipitibus et rachibus glabris inermibus ebeno-castaneis; frondibus deltoideis subtripinnatis papyraceo-herbaceis, supra saturate viridibus, utrinque omnino glabris, pinnis oblongo-lanceolatis petiolatis deorsum subaequalibus, pinnulis linearibus, usque ad costam anguste alatam pinnatifidis, sessilibus, e basi subtruncata articulata ad apicem acuminatum angustatis, segmentis lineari-oblongis subobtusis subrectis inciso-crenulatis, venulis plerumque simplicibus, utrinque 7—8 per laciniam, omnibus soriferis; soris submarginalibus.

Tabula nostra LIV.

Alsophila praecincta Kunze in Bot. Zeitg. II. 327. (nomen solum). Hook. et Baker, Syn. Fil. 449.

Alsophila davalloides Kunze Mss., olim.

Caudex ignotus. STIPITES sesquipedales vel bipedales, validi, ebeneo-castanei, inermes, omnino glabri. Paleas non vidi. LAMINA subdeltoidea, 4—5 pedes longa, $2\frac{1}{2}$—3 pedes lata, subtripinnata, papyraceo-herbacea, supra saturate viridis, infra pallidior, utrinque omnino glabra. PINNAE oblongo-lanceolatae, sesquipedales, 6—7 poll. latae, deorsum subaequales, inferiores petiolo 1 poll. longo instructae. PINNULAE sublaxae, lineares, 3—$3\frac{1}{2}$ poll. longae, deorsum 9—10 lin. latae, sessiles, e basi truncatâ articulatâ in apicem acuminatum sensim angustatae. SEGMENTA aegre contigua, 2 lin. lata, inferiora 4—$4\frac{1}{2}$ lin. longa, subrecta, subobtusa, sterilia inciso-crenulata. VENAE 7—8 per laciniam, distinctae, simplices vel paucae apice furcatae, omnes submarginaliter soriferae, soris igitur 14—16 in segmento. RECEPTACULUM globosum, glabrum, nigrum.

Habitat in sylvis provinciae Bahiae prope Ilheos: Blanchet!, Luschnath! — Hamadryas.

OBS. Species optime distincta. Habitus *Hemiteliae multiflorae,* formae typicae, sed longe distat indusio nullo, venis subsimplicibus, soris submarginalibus.

§ 3. DICRANOPHLEBIA MART.

(14.) ALSOPHILA ASPERA R. BR. stipitibus et rachibus glabris; frondibus coriaceis subtripinnatis, mox utrinque glabris nitidis, pinnis oblongo-lanceolatis petiolatis, deorsum subaequalibus vel paulo reductis, pinnulis linearibus sessilibus acuminatis ad costam anguste alatam pinnatifidis, segmentis lineari-oblongis obtusis vel subacutis, venulis utrinque 6—7 per laciniam, plerisque furcatis; soris 8—12 in lacinia, mediis alaribus, primum quasi-indusiatis, paleis albidis evanescentibus.

Tabula nostra XX. Fig. 5. 6. (pinnulae).

Alsophila aspera R. Brown, Prodr. Fl. Nov. Holl. 158. Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 213—5 (tota planta cum caudice). Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 21. (planta junior paleis quasi-indusiata). Hook. Sp. Fil. I. 39. Hook. et Baker Syn. Fil. 33. Ettingsh. l. c. tab. 157. fig. 9, tab. 158. fig. 2.

Cyathea aspera Swartz, Syn. Fil. 139. Willd. Sp. Plant. V. 496. Ettingsh. l. c. tab. 159. fig. 5. 6.

Plumier Fil. tab. 3. (rachibus nimis muricatis).

Cyathea muricata Sieber, Fl. mixta 337., non Mart.

Alsophila nitida Kunze Mss. (forma venis simplicioribus ad A. pungentem accedens). Ettingsh. tab. 154. fig. 4. 8., tab. 155. fig. 1. 7.

Alsophila articulata J. Smith, Moore et Houlst. Gardn. Mag. Bot. III. 331. tab. 81.

Alsophila serrata J. Smith, Lond. Journ. Bot. I. 666. (nomen solum).

Alsophila Sprengeliana Mart. Icon. Crypt. Bras. 75.

Cyathea guadalupensis Spreng. Nova Act. Acad. Nat. Cur. X. 233.

Cyathea armata Spreng. Mss.

CAUDEX arboreus, 20—30 pedes attingens. STIPITES sesquipedales vel bipedales, validi, nitidi, glabri, substraminei, muricati. PALEAE lanceolatae, pollicares, medio pallide brunneae, marginibus latis albidis scariosis. LAMINA coriacea vel subcoriacea, subdeltoidea, subtripinnata, primum infra paleis albidis laceris teneris evanescentibus in costis et saepe subter soros instructa, denique omnino glabra, plus minusve nitida. RACHES glabrae vel antice paulo strigillosae. PINNAE oblongo-lanceolatae, $1\frac{1}{2}$—2 pedes longae, 9—10 poll. latae, deorsum subaequales vel paulo reductae, petiolo distincto instructae. PINNULAE lineares, subsessiles, $4\frac{1}{2}$—5 poll. longae, 9—10 lin. latae, usque ad costam anguste alatam pinnatifidae, basi oblique truncata, acumine longo inciso-serrato. SEGMENTA contigua, $2\frac{1}{2}$—3 lin. lata, subfalcata, apice obliquo acuto vel subobtuso, denticulata, saepe marginibus inflexis, ea lateris inferioris deorsum reliquis sensim breviora. VENULAE utrinque 6—7 per laciniam, distinctae, pleraeque furcatae. SORI 8—12 in lacinia, alares, medii inter costam et marginem. RECEPTACULUM crinitum.

Var. β. NITENS Baker.

Alsophila nitens J. Smith, Lond. Journ. Bot. I. 667. (nomen solum). Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 705.

Paleae minores; pinnulae angustiores, 6—7 lin. latae; segmenta angustiora, obtusa, $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ lin. lata, hinc linea sororum faciem inferiorem segmentorum inter costam et marginem omnino occupantium instructa.

Habitat forma normalis in sylvis Guyanae britannicae: Parker!, Schomburgk!, Anderson! Varietas β. ad montes Humirida Guyanae britannicae: Appun n. 1262!

OBS. Specimen Sieber Martin. n. 374 est vera *Cyathea muricata* Willdenowii et Kaulfussii, teste Kunzeo; eadem ac *Alsophila tenera* J. Smithii et Grisebachii.

(15.) ALSOPHILA GIBBOSA KLOTZSCH: stipitibus et rachibus subglabris; frondibus coriaceis subtripinnatis glabris, pinnis oblongo-lanceolatis deorsum subaequalibus, petiolo longo articulato instructis, pinnulis linearibus acuminatis usque ad costam anguste alatam pinnatifidis, basi truncatis, petiolo longo articulato, segmentis lineari-oblongis subfalcatis parum denticulatis, venulis utrinque 8—9 per laciniam, plerisque furcatis; soris mediis inter costam et marginem, alaribus, 8—10 in lacinia.

Alsophila gibbosa Klotzsch, Linnaea XVIII. 542. Mett. Fil. Hort. Lips. 108.

CAUDEX 8 pedes attingens, teste METTENIO. „FRONDES 22 pedes attingentes, inter ramulos amplexae, stipitibus 7 pedes longis" (SPRUCE). STIPITES castanei, glabri, nitidi, muricati, paleis ovato-acuminatis. LAMINA coriacea, subdeltoidea, 3—4 pedes lata, utrinque glabra, nitida. RACHES antice parum castaneo-hispidae. PINNAE oblongo-lanceolatae, $1\frac{1}{2}$—2 ped. longae, 9—11 poll. latae, deorsum subaequales, petiolo articulato 1—3 poll. longo instructae. PINNULAE lineares, laxae, $4\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$ poll. longae, 10—11 lin. latae, acuminatae, usque ad alam costularem 1 lin. latam pinnatifidae, deorsum subaequales, basi truncatâ, petiolo 2—3 lin. longo basi tumido articulato. SEGMENTA contigua, 2—3 lin. lata, subfalcata apice oblique subacuto, inconspicue denticulata. VENAE utrinque 8—9 per laciniam, pleraeque furcatae. SORI 8—10 in lacinia, parvi, medii inter costam et marginem. RECEPTACULUM crinitum.

Habitat in Guyana anglica: Rich. Schomburgk n. 1124!, Appun n. 1052!; item in Peruvia: Spruce n. 4331! — In Brasilia contermina forte invenienda.

16. ALSOPHILA PHALERATA MART. stipitibus et rachibus glabris vel paulo pubescentibus, griseo-stramineis; frondibus herbaceis subtripinnatis glabris vel paulo pubescentibus, pinnis oblongo-lanceolatis deorsum subaequalibus breviter petiolatis, pinnulis linearibus subsessilibus usque ad costam anguste alatam pinnatifidis, basi truncata, segmentis lineari-oblongis obtusis dentatis, venulis utrinque 7—8 per laciniam, plerisque furcatis; soris mediis, alaribus, 6—10 in lacinia.

Tabula nostra XX. Fig. 9—11 (pinnulae), et LXVIII. Fig. III. (truncus).

Alsophila phalerata Mart. Icon. Crypt. Bras. 67. tab. 30. Fig. 1—2 (stipes) et tab. 42. Hook. Sp. Fil. I. 42. Kunze, Bot. Zeitg. II. 327.

Cyathea phalerata Mart. in Regensb. Denkschr. II. 146. tab. 2. fig. 3.

Alsophila Blanchetiana Presl, Epim. Bot. 38.

Alsophila caracasana Klotzsch, Linnaea XVIII. 541. (forma glabra, lamina herbacea gramineo-viridi). Ettingsh. l. c. tab. 153. fig. 7., t. 154. fig. 1. 2. 9.

Alsophila infesta Hook. et Baker Syn. Fil. 34. ex parte.

Caudex 6—8 pedes attingens, teste Martio. **Stipites** validi, glabri, sesquipedales vel bipedales, dense muricati, aculeis validis rectis pungentibus. **Paleae** castaneae, ovato-lanceolatae, acuminatae, marginibus pallidioribus scariosis serrulatis. **Lamina** herbacea vel subcoriacea, 5—6 pedes longa, 2—3 pedes lata, supra in costis parum strigillosa, infra tota paulo pubescens. **Raches** parum pubescentes. **Pinnae** oblongo-lanceolatae, sesquipedales, 6—8 poll. latae, deorsum subaequales vel paulo reductae, breviter petiolatae. **Pinnulae** lineares, acuminatae, 3—4 poll. longae, 7—8 lin. latae, ad costam anguste alatam pinnatifidae, subsessiles vel inferiores parum petiolatae, basi truncata. **Segmenta** contigua, obtusa, subrecta, subdenticulata, 2—2½ lin. lata. **Venae** 7—8 per laciniam, pleraeque furcatae. **Sori** 6—8 in lacinia, praecipue vel omnino in dimidio inferiore segmentorum obvii, alares, medii inter costam et marginem. **Receptaculum** crinitum.

Var. β. ALUTACEA Baker.

Alsophila alutacea Kunze, Bot. Zeitg. II. 327.

Lamina magis papyracea, utrinque omnino glabra, infra saepe paleis paucis in costis pinnularum instructa; pinnulae 1 poll. latae, deorsum ad costam pinnatae; segmenta magis discreta, insigniter dentata, inferiora 3—3½ lin. lata; venulae imae subpinnatae; sori 8—10 in lacinia.

***Habitat** forma normalis in sylvis primaevis montanis ad Almadam et alibi in provincia Bahiensi: Martius!, Blanchet n. 2295! 3940!, Luschnath!; in prov. Sebastianopolitana, prope S. Luiz-Beltrão: Glaziou n. 984! 1710! 1785!; et prope San Carlos prov. do Alto Amazonas, ad ripas fluv. Rio Negro: Spruce. — Var. β. in sylvis Bahiensibus: Moricand!, et in Guyana anglica: Parker!, Schomburgk! Item incolit Columbiam et insulas Antillanas. — Vaga et Extrabras.*

Obs. *Alsophila infesta Kunze,* tabula nostra XX. fig. 14. (Ettingsh. l. c. tab. 156. fig. 7, tab. 157. fig. 1. 2.) probabiliter varietas est hujus speciei. Differt frondibus subcoriaceis utrinque glabris infra nitidis, segmentis angustioribus subfalcatis integris, venulis omnibus soriferis. Hîc pertinent specimina a Kegelio sub n. 609 e Guyana batava reportata (teste Kunze in Linnaea XXI. 236) et verisimiliter ea quoque a Spruceo prope Manaos ad fluv. Rio Negro sub n. 614! lecta.

17. ALSOPHILA LEUCOLEPIS Mart. stipitibus et rachibus substramineis subglabris; frondibus papyraceo-herbaceis tripinnatifidis utrinque subglabris, subtus paleis copiosis teneris albidis ad costas obsitis, pinnis oblongo-lanceolatis deorsum subaequalibus vel paulo reductis, pinnulis linearibus acuminatis usque ad costam anguste alatam pinnatifidis subsessilibus, basi subtruncata, segmentis lineari-oblongis obtusis integris vel dentatis subrectis, venis utrinque 7—8 per laciniam, plerisque furcatis, omnibus soriferis; soris mediis.

Tabula nostra LXVIII. Fig. II. (truncus).

Alsophila leucolepis Mart. Icon. Crypt. Bras. 70. t. 46. Presl, Tent. 62. Hook. Sp. Fil. I. 41. Hook. et Baker. Syn. Fil. 34.

Caudex 16—20 pedes attingens, teste Gardnero. **Stipites** sesquipedales, glabri, substraminei, deorsum muricati. **Paleae** lanceolatae, pollicares, 3 lin. latae. **Lamina** papyraceo-herbacea, tripinnatifida, 4—5 pedes longa, 2—3 pedes lata, utrinque subglabra, subtus viridis, paulo nitida, paleis teneris ovato-acuminatis albidis ad costas instructa. **Raches** substramineae, subglabrae. **Pinnae** oblongo-lanceolatae, sesquipedales, 6—7 poll. latae, deorsum subaequales vel paulo reductae, subsessiles vel breviter petiolatae. **Pinnulae** lineares, sublaxae, acuminatae, 3—3½ poll. longae, 8—12 lin. latae, usque ad alam costularem 1—2 lin. latam pinnatifidae, basi subsessili subtruncata. **Segmenta** laxa, lineari-oblonga, 1½—2 lin. lata, obtusa, subrecta, subintegra vel dentata, ima lateris inferioris pinnularum saepe reducta. **Venae** 7—8 per laciniam, pleraeque furcatae, omnes soriferae. **Sori** medii inter costam et marginem. **Receptaculum** crinitum.

Species ad *A. infestam* valde accedens.

***Habitat** in sylvis umbrosis ad Marianna et alibi provinciae Minarum: Martius, Gardner n. 5329! 5331!; prope Rio de Janeiro: Glaziou n. 1704! 2289! 2290! — Dryas, Oreas.*

18. ALSOPHILA NIGRA Mart. stipitibus ebenaceis muricatis; rachibus ebenaceis gracilibus strigillosis; frondibus papyraceis subtripinnatis, supra glabris saturate viridibus, subtus ad costas pubescentibus, pinnis oblongo-lanceolatis deorsum aequalibus breviter petiolatis, pinnulis linearibus breviter petiolatis usque ad costam anguste alatam pinnatifidis, basi truncata, segmentis lineari-oblongis obtusis subrectis crenulatis, venis 7—8 per laciniam, plerisque furcatis et soriferis; soris mediis.

Alsophila nigra Mart. Icon. Crypt. Bras. 71. tab. 30. fig. 5. 6. et tab. 47. Presl, Tent. 62. Hook. Sp. Fil. I. 45. Hook. et Baker, Syn. Fil. 35.

Caudex 6—8 pedes attingens, teste Martio. **Stipites** sesquipedales, ebenei, subglabri, muricati. Paleas non vidi. **Lamina** 5—6 pedes longa, 2—3 pedes lata, papyraceo-herbacea, subtripinnata, supra glabra saturate viridis, subtus obscurior, costis paulo pubescentibus. **Raches** ebenae, graciles, paulo pubescentes. **Pinnae** oblongo-lanceolatae, pedales vel sesquipedales, 5—6 poll. latae, deorsum aequales, breviter petiolatae. **Pinnulae** lineares, 2½—3 poll. longae, 7—8 lin. latae, usque ad costam peranguste alatam pinnatifidae, inferiores breviter petiolatae, costis ebenaceis, basi truncata. **Segmenta** lineari-oblonga, 2 lin. lata, subrecta, obtusa, insigniter crenulata. **Venae** 7—8 in lacinia, graciles, ebenaceae, pleraeque furcatae. **Sori** 8—10 in lacinia, parvi, medii inter costam et marginem. **Receptaculum** crinitum.

***Habitat** in sylvis aboriginibus ad flumen Yapura, prov. do Alto Amazonas: Martius! — Najas.*

Obs. Species dubia, ad *A. infestam* accedens.

19. ALSOPHILA VILLOSA Desv. stipitibus validis angulatis nitidis, punctis elevatis scabris; rachibus primum villosis; frondibus coriaceis rigidulis ovato-rhomboideis tripinnatis, utrinque flocculoso-pilosis, mox supra glabris, pinnis imbricatis erecto-patentibus ovato-lanceolatis, deorsum subaequalibus, breviter petiolatis, pinnulis linearibus sessilibus usque ad costam deorsum pinnatifidis, basi cuneata, segmentis plerisque ovato-oblongis obtusis, venis furcatis utrinque 5—6 per laciniam; soris alaribus magnis, 4—6 in lacinia.

Alsophila villosa Desv. Prodr. 319. Presl, Tent. 62. Hook. Sp. Fil. I. 44. Klotzsch, Linnaea XX. 443. Hook. et Baker Syn. Fil. 35.

Cyathea villosa H.B.K. Nov. Gen. I. 24. et 7. tab. 670. Willd. Sp. Plant. V. 495.

Alsophila rigidula Mart. Icon. Crypt. Bras. 74. t. 51.

Alsophila Humboldtii Klotzsch Mss. Mett. Fil. Lips. 109.

Alsophila tomentosa Presl, Tent. 62.

Alsophila humilis J. Smith, Lond. Journ. Bot. I. 667. (nomen solum).

Alsophila mollissima Kunze, Bot. Zeitg. II. 328.

Caudex haud ultra 6—8 pedes attingens. **Stipites** subpedales, validi, angulati, canaliculati, nitide stramineo-castanei, deorsum dense paleacei et punctis elevatis scabri, nunquam muricati. **Paleae** lineari-subulatae, ferrugineae, 1—1½ poll. longae, 1½—2 lin. latae, nitidae, dense imbricatae. **Lamina** coriacea, rigidula, ovato-rhomboidea, circa 3

pedes longa, $1\frac{1}{2}$—2 pedes lata, utrinque plus minusve flocculoso-pilosa, mox supra subglabra. RACHES stramineo-castaneae, supra villosae, angulatae, rigidae. PINNAE oblongo-lanceolatae, imbricatae, breviter petiolatae, centrales 9—12 poll. longae, 4—5 poll. latae, imae reductae. PINNULAE lineares, rigidae, erecto-patentes, in formâ typicâ 2—$2\frac{1}{2}$ poll. longae, 5—6 lin. latae, usque ad costam deorsum pinnatae, apice subobtuso, basi sessili cuneata. SEGMENTA ovato-oblonga, $1^{1}/$—2 lin. lata, obtusa, subintegra, marginibus saepe reflexis. VENAE 5—6 in lacinia, furcatae. SORI magni, 4—6 in lacinia, segmentorum totam faciem inferiorem inter costam et marginem occupantes. RECEPTACULUM crinitum.

Species cum nullâ aliâ confundenda.

Habitat in sylvis provinciae S. Pauli: Martius; et in prov. Minarum: Gardner n. 5332! 5334!, Lindberg n. 643!; ad Rio de Janeiro: Glaziou n. 2299!; item in Guyana britannica: Rich. Schomburgk n. 1199! Appun 1230!, et vaga per terras inde a Chile in Columbiam.

20. ALSOPHILA PLAGIOPTERIS MART. stipitibus et rachibus substramineis, paulo pubescentibus; frondibus herbaceis deltoideis tripinnatis, supra ad costas, subtus totis pubescentibus, pinnis ovato-lanceolatis subsessilibus deorsum aequalibus, pinnulis lineari-acuminatis sessilibus usque ad costam pinnatis, segmentis lineari-oblongis falcatis acutis denticulatis, imis supra raches imbricatis, venis 8—9 per laciniam, profunde furcatis; soris plerisque faciem totam inferiorem segmentorum occupantibus.

Alsophila plagiopteris Mart. Icon. Crypt. Bras. 73. tab. 50. Presl, Tent. 62. Hook. Sp. Fil. 1. 44. Hook. et Baker Syn. Fil. 35.

CAUDEX 10 pedes altitudine attingens, teste MARTIO. STIPITES sesqui- vel bipedales, substraminei, subglabri, muricati. PALEAE lanceolatae, castaneae, inferiores 12—15 lin. longae. LAMINA subdeltoidea, tripinnata, 5—6 pedes longa, 3—4 pedes lata, herbacea vel mox subcoriacea, utrinque pallide viridis, supra ad costas paulo pubescens, subtus in facie tota breviter villosa, paleis pallidis paucis parvis in costis instructa. RACHES substramineae, paulo pubescentes. PINNAE ovato-lanceolatae, sesqui- vel bipedales, 6—7 poll. latae, deorsum aequales, subsessiles. PINNULAE lineares, insigniter acuminatae, 3—$3\frac{1}{2}$ poll. longae, 7—8 lin. latae, deorsum usque ad costam pinnatae, segmentis imis antice accrescentibus, postice reductis, saepe supra raches imbricatis. SEGMENTA lineari-oblonga, 1—$1\frac{1}{2}$ lin. lata, insigniter falcata, apice oblique acuto, fertilia marginibus saepe mox reflexis, sterilia denticulata. VENAE 8—9 in lacinia, pleraeque profunde furcatae et soriferae. SORI totam faciem inferiorem segmentorum plerumque occupantes. RECEPTACULUM crinitum.

Habitat frequens in sylvis provinciarum S. Pauli et Rio de Janeiro: Martius!, Glaziou! — Dryas, Oreas.

21. ALSOPHILA PALEOLATA MART. stipitibus et rachibus griseo-villosis; frondibus herbaceis tripinnatis, utrinque plus minusve pubescentibus, subtus paleis ovatis teneris albidis ad costas pinnularum et segmentorum instructis, pinnis oblongo-lanceolatis deorsum aequalibus breviter petiolatis, pinnulis linearibus usque ad costam pinnatis, basi sessili truncata, segmentis lineari-oblongis subfalcatis obtusis denticulatis, venis 7—9 in lacinia, plerisque furcatis; soris magnis, 6—8 in lacinia, dimidiam inferiorem segmentorum omnino occupantibus.

Alsophila paleolata Mart. Icon. Crypt. Bras. 68. t. 43. Hook. Sp. Fil. I. 44. Presl, Gefässb. 34. tab. 7. fig. 2. (sectio stipitis). Kunze, Linnaea XXIII. 221. (non Mett. Fil. Lechl. no. 2190.)

Polypodium alsophilum Link, Hort. Berol. II. 106.

Alsophila munita Kaulf. Mss. Presl, Tent. 62.

Alsophila Gardneri Hook. Sp. Fil. I. 40.

Alsophila Sellowiana Klotzsch Mss.

Cyathea Sellowiana Presl, Tent. 55.

Alsophila senilis Klotzsch, Bot. Zeitg. IV. 101.

CAUDEX 12—16 pedes attingens (teste GARDNER). STIPITES sesquipedales, substraminei, muricati, supra villosi. PALEAE nitidae, castaneae, lineari-subulatae, 12—15 lin. longae, $1\frac{1}{2}$ lin. latae. LAMINA herbacea, tripinnata, subdeltoidea, 5—6 pedes longa, 3—4 pedes lata, utrinque viridis, praesertim subtus plus minusve griseo-pubescens et paleis ovatis albidis teneris ad costas pinnularum et segmentorum instructa, mox supra glabra. RACHES substramineae, griseo-villosae. PINNAE oblongo-lanceolatae, sesquipedales vel bipedales, 6—8 poll. latae, deorsum aequales, breviter petiolatae. PINNULAE contiguae, lineares, 3—4 poll. longae, 7—8 lin. latae, usque ad costam deorsum pinnatae, basi sessili truncata. SEGMENTA lineari-oblonga, $1\frac{1}{2}$ lin. lata, obtusa, subfalcata, denticulata. VENAE 7—9 in lacinia, pleraeque furcatae. SORI alares, 6—8 in lacinia, magni, plerique dimidiam tantum inferiorem segmentorum occupantes (ut in *Cyatheis* nostris supra sub 2—4 enumeratis). RECEPTACULUM parvum, dense griseo-crinitum.

Var. β. NIGRESCENS Hook.

Lamina magis coriacea, raches laxius ferrugineo-pubescentes, pinnulae angustiores 6 lin. latae, segmenta 1 lin. lata obtusa, paleae in facie inferiore laminae subnullae. — An species distincta?

Habitat forma normalis in provinciis Brasiliae mediis et austro-orientalibus, e. gr. S. Pauli, Rio de Janeiro, Minarum, Bahiae, in sylvis primaevis frequens: Martius!, Schott!, Pohl!, Sello!, Gardner n. 5330!, Burchell n. 2418!, Glaziou n. 378! 987—8! 2288! 2293—7! — Var. β. in Brasilia australi: Sello!; ad Rio de Janeiro: Glaziou n. 2283! 2285! Item Columbiam incolit. — Vaga et Extrabras.

OBS. *A. paleolata* Mett. in Pl. Lechl. n. 2190 est species diversa (*A. pubescens* Baker, in Hook. et Baker Syn. Fil.), frondibus bipinnatifidis, pinnis 6—7 poll. longis, 1 poll. latis, utrinque molliter griseo-villosis, soris costalibus 18—20 in lacinia etc. insignis. *A. vestitam* Presl, Epim. Bot. 27, quam in Guiânâ britannicâ PERROTTET legit, nondum vidi. Cl. auctor dicit: „Caudice ignoto, fronde bipinnatâ, pinnis breviter petiolatis oblongis, supra (exceptis rachibus) glabris, subtus hirsutis, pinnulis sessilibus linearibus breviter acuminatis ad tres quadrantes pinnatifidis, laciniis lineari-oblongis falcatis obtusis denticulatis ciliatis sinu obtuso distinctis, rachibus supra tomentosis, primaria subtus punctis elevatis nigris (basi pilorum delapsorum) scabriuscula, secundariâ tertiariâque costisque subtus pilis rigidis patentibus hirta, paleis bullatis ovato-subrotundis acuminatis in rachi tertiaria costaque subtus frequentibus, soris medio dorso venarum insidentibus, oligocarpis, receptaculo globoso hispido". An varietatem sistit hujus speciei venis simplicioribus pinnulisque minus dissectis?

22. ALSOPHILA FEROX PRESL: stipitibus nitidis glabris prorsus muricatis, aculeis longis pungentibus; rachibus sursum paulo pubescentibus; frondibus herbaceis tripinnatis, supra ad costas paulo villosis, subtus totis breviter pubescentibus, pinnis ovato-lanceolatis breviter petiolatis, deorsum subaequalibus vel paulo reductis, pinnulis sessilibus linearibus acuminatis usque ad costam pinnatis, basi truncata, segmentis linearibus subacutis 4—6-ies longioribus quam latis, venis 10—12 in lacinia profunde furcatis, plerisque soriferis; soris alaribus prope costam dispositis.

Tabula nostra XX. Fig. 17—19 (pinnulae), et LXIX. Fig. III. (truncus).

Alsophila ferox Presl, Tent. 62. Gefässb. 33. t. 6. fig. 19—20 (sectio stipitis). Hook. Sp. Fil. I. 41. Kunze, Bot. Zeitg. II. 327. Hook. et Baker, Syn. Fil. 34. Ettingsh. l. c. tab. 157. fig. 4. 5. 8.

Cyathea ferox Presl, Del. Prag. I. 190.

Alsophila armata Mart. Icon. Crypt. Bras. 72. t. 28. (habitus) et t. 48., non Presl. Mett. Fil. Hort. Lips 109. Splitg. Enum. Fil. Surinam. 41.

Polypodium aculeatum Raddi, Syn. Fil. 78. Fil. Bras. 27. t. 42.

Alsophila Raddiana Gaud. Mss.

Chnoophora aculeata Kaulf. Mss.

Alsophila aculeata J. Smith, Lond. Journ. Bot. I. 667. Moore, Ind. Fil. II. 46.

CAUDEX 15—20 pedes attingens. STIPITES 2—3-pedales, stramineo-castanei, nitidi, glabri, prorsus muricati, aculeis rectis pungentibus 3—6 lin. longis instructi. Paleas bene evolutas nondum vidi. LAMINA deltoidea, 5—6 pedes longa, 3 pedes lata, tripinnata, herbacea, supra saturate viridis, costis exceptis subglabra, subtus pallidior tota breviter villosa. RACHES nitidae, sursum paulo pubescentes, deorsum magis muricatae quam in reliquis speciebus. PINNAE ovato-lanceolatae, 12—18 poll. longae, 7—8 poll. latae, deorsum subaequales vel reductae, breviter petiolatae. PINNULAE lineares, acuminatae, 3—4 poll. longae, 8—12 lin. latae, usque ad costam pinnatae, deorsum aequales, basi truncata. SEGMENTA linearia, $^3/_4$—1 lin. lata, subobtusa vel oblique acuta, subfalcata, denticulata. VENAE graciles, vix conspicuae, 10—12-jugae, profunde furcatae, pleraeque soriferae. SORI parvi, alares, prope costam dispositi. RECEPTACULUM minimum, crinitum.

Habitat communis in provinciis Brasiliae australibus mediisque: Martius, Princeps Neovidensis, Pohl!, D'Orbigny!, Burchell n. 950! 2601!, Gardner n. 27!, Wawra et Maly n. 197 aliique. Item prope urbem Para et in Serra do Uromari prope Santarem: Spruce n. 614! — In Guyana anglica: Parker!, Rich. Schomburgk n. 245!, Appun n. 172!; in batava: Splitgerber, Weigelt, Focke, Kappler n. 1773, Wullschlaegel n. 677! et alii; in Guyana gallica: Leprieur!, Sagot n. 723! etc. Vagat omnino per totam Americam tropicam.

OBS. *Alsophila aculeata* nomen speciei antiquissimum sed dubium est inter hanc et sequentem.

23. ALSOPHILA ARMATA PRESL: stipitibus supra et rachibus dense patenter villosis; frondibus herbaceis tripinnatis, praesertim in facie inferiore copiose molliter villosis, pinnis ovato-lanceolatis deorsum subaequalibus breviter petiolatis, pinnulis linearibus acuminatis usque ad costam pinnatis sessilibus, deorsum aequalibus, basi truncata, segmentis linearibus 4—6-ies longioribus quam latis insigniter incisis, venis 10—11-jugis in lacinia profunde furcatis vel subpinnatis; soris alaribus, prope costam dispositis.

Tabula nostra XX. Fig. 12. 13. (pinnulae), et LXIX. Fig. I. (truncus).

Alsophila armata Presl, Tent. Pter. 62. Hook. Sp. Fil. I. 40. Hook. et Baker Syn. Fil. 33, non Mart.
Polypodium armatum Swartz, Syn. Fil. 41. Willd. Sp. Plant. V. 207.
Alsophila hirta Kaulf. Enum. 249. Mart. Icon. Crypt. Bras. 69. t. 44. Hook. et Baker Syn. Fil. 35.
Alsophila Swartziana Mart. l. c. 73. t. 49.
Alsophila axillaris Moore, Ind. Fil. II. 48.
Polypodium axillare Raddi, Syn. Fil. 77. Fil. Bras. 27. t. 41.
Alsophila hirsuta Kunze, Linnaea IX. 98. Hook. Sp. Fil. I. 45.
Alsophila Pohlii Presl, Tent. 62.
Alsophila aculeata Klotzsch, Linnaea XVIII. 540, non J. Smith. Ettingsh. l. c. tab. 155. fig. 12. 13.
Cyathea aculeata Willd. Herb.
Alsophila mollissima Moore, Ind. Fil. II. 54.
Cyathea hirsuta Presl, Del. Prag. I. 190.
Alsophila vestita J. Smith in Hook. Lond. Journ. Bot. I. 667. (nomen solum).

CAUDEX arboreus, 30—40 pedes attingens. STIPITES straminei, muricati, supra villosi, $1\frac{1}{2}$—3-pedales, deorsum saepe crassitiem pollicis attingentes. PALEAE lanceolato-acuminatae, 12—15 lin. longae, ferrugineae, concolores vel scarioso-marginatae. LAMINA herbacea, subdeltoidea, tripinnata, 5—6 pedes longa, 3—4 pedes lata, supra praesertim in costis, infra tota molliter villosa. RACHES stramineae, insigniter villosae, pilis densis griseis patentibus. PINNAE ovato-lanceolatae, $1\frac{1}{2}$—2 pedes longae, 6—9 poll. latae, deorsum aequales vel paulo reductae, breviter petiolatae. PINNULAE lineares, acuminatae, 3—$4\frac{1}{2}$ poll. longae, 8—12 lin. latae, usque ad costam pinnatae, deorsum aequales, sessiles, basi truncata. SEGMENTA linearia, 1—$1\frac{1}{2}$ lin. lata, acuta vel subobtusa, paulo falcata, insigniter inciso-dentata. VENAE 10—11 in lacinia, profundae furcatae vel etiam in pinnis majoribus subpinnatae, pleraeque soriferae. SORI parvi, compacti, ad costam approximati. RECEPTACULUM parvum, crinitum.

Habitat in Brasiliae provinciis mediis et australibus frequens: Sello!, Riedel!, D'Orbigny!, Burchell n. 1138! 2565!, Bunbury n. 55!, Gardner n. 118!, Glaziou n. 381! 984! 1004! etc. — Praeterea per Peruviam etc. usque ad Mexicum et insulas Antillanas vagans, inter Alsophilas frequentissima.

24. ALSOPHILA PRUINATA KAULF. stipitibus glabris inermibus, deorsum lanosis; rachibus stramineis nitidis glabris vel sursum paulo pubescentibus; frondibus quadripinnatifidis coriaceis, supra viridibus glabris, subtus plus minusve albo-pruinatis et saepe quidquam villosis, pinnis ovato-lanceolatis petiolatis, pinnulis lineari-lanceolatis deorsum aequalibus, segmentis lineari-lanceolatis anguste et profunde pinnatifidis, venis inferioribus segmentorum subpinnatis, superioribus furcatis; soris 10—12 in segmento, prope costam dispositis.

Tabula nostra LXIX. Fig. II. (truncus).

Alsophila pruinata Kaulf. Mss. Mart. Icon. Crypt. Bras. 75. Kunze, Linnaea IX. 99. Hook. Sp. Fil. I. 47. Presl, Tent. 62. Hook. et Baker Syn. Fil. 38. Ettingsh. l. c. tab. 154. fig. 6., t. 156. fig. 1—9., t. 157. fig. 11—12.
Plumier, Fil. Amer. t. 33.
Polypodium pruinatum Swartz, Fl. Ind. Occ. III. 1682. Syn. Fil. 41. Willd. Sp. Pl. V. 207.
Polypodium griseum Schkuhr, Crypt. Gen. 25. t. 25 b.
Lophosoria pruinata, discolor, affinis et polypodioides Presl, Gefässb. 36. 37.
Lophosoria Warscewiczii Klotzsch.
Trichosorus glaucescens, densus et frigidus Liebmann, Mex. Breg. 131—133.
Alsophila Millefolium Desv. Prodr. Fil. 320.

CAUDEX saepe depresso-subdecumbens, sed interdum 6—8 pedes attingens. STIPITES 1—3-pedales, nitidi, straminei, omnino inermes, deorsum in statu juniore pilis lanosis griseo-ferrugineis dense vestiti. LAMINA rigide coriacea, quadripinnatifida, supra gramineo-viridis glabra, subtus plus minusve albo-pruinata, venis et costis plus minusve ferrugineo-villosis. RACHES stramineae, angulatae, deorsum glabrae, sursum paulo villosae. PINNAE imae $1\frac{1}{2}$—2 pedes attingentes, 6—10 poll. latae, ovato-lanceolatae, deorsum subaequales, petiolo 1—3 poll. longo instructae. PINNULAE lineari-lanceolatae, imae 4—5 poll. longae, 12—15 lin. latae, usque ad costam, apice excepto, pinnatae, deorsum subaequales, sessiles vel petiolo instructae. SEGMENTA lineari-lanceolata, interdum breviter petiolata, inferiora 2—3 lin. lata, profunde et argute pinnatifida. VENAE in lobulis inferioribus segmentorum pinnatae, in superioribus furcatae. SORI plerumque 1, rarius inferne 2—3 in lobulo singulo, 10—12 in segmento, prope costam dispositi, sporangiis paucioribus et majoribus quam in speciebus ceteris. RECEPTACULUM depressum, pilis longis ferrugineis dense vestitum.

Var. β. CONCOLOR Baker: lamina infra epruinata subferruginea.

Alsophila monticola Mart. Icon. Crypt. Bras. 75. Hook. Sp. Fil. I. 45. Kunze, Bot. Zeitg. II. 329.
Cyathea monticola Presl, Gefässb. 39. tab. 7. fig. 12. (sectio stipitis). Moore, Ind. Fil. II. 271.

Habitat forma normalis in sylvis prov. Sebastianopolitanae: Karwinski!, Beyrich, Glaziou n. 377! 1705! 1232!; et Minarum: Pohl, Lindberg n. 342! — Var. β. in Serra dos Orgãos: Gardner n. 115!, et prope Ouro Preto prov. Minarum: Freyreiss! — Praeterea e Chili usque ad insulas Antillanas et montes altiores Mexici vagans.

OBS. Valde variabilis quoad frondium dissectionem et vestimentum faciei earum inferioris, attamen speciem tantum unam constituit!

Genus anomalum

post *Cyatheaceas* ponendum, olim collocatum in ordinem vel subordinem distinctum: Parkeriaceae *Hook. et Grev. Ic. Fil., Lindl. Veg. Kingd. edit. 1,* Parkerieae *Endl.*, Parkereae *Lindl. Veg. Kingd. edit. 2.*, Ceratopterideae *Moore, Ind. Fil. p. CXVII.*

CERATOPTERIS Brongn.

Ceratopteris *A. Brongn. in Dict. Sc. Nat. III. 350. Hook. et Bauer, Gen. Fil. tab. 12. Hook. Sp. Fil. II. 234. Mett. Fil. Hort. Lips. 39.* — Teleozoma *R. Br. in Frank. Journ. 54.* — Ellobocarpus *Kaulf. Entw. der Farnkr. fig. 7—9. Enum. Fil. 148.* — Parkeria *Hook. Exot. Fil. t. 147. 231. Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 97.* — Furcaria *Desv. Ann. Soc. Linn. Paris. VI. 292.*

Sori continui, venas longitudinales frondis specialis occupantes. Sporangia laxe disposita, globosa, hyalina, sessilia, annulo verticali lato plus minus incompleto interdum brevissimo cincta. Indusium lineare, marginale, continuum. Sporae magnae, paucae, obtuse triangulares.

Tabula nostra LI. Fig. V.

Filix aquatica, annua, succulenta, pellucido-membranacea, laxe cellulosa. Frondes heteromorphae, steriles bipinnatifidae, segmentis latis ovatis costatis, areolis copiosis oblique hexagonis; fertiles altiores, magis dissectae, segmentis ultimis linearibus siliquiformibus, marginibus parum mutatis late revolutis indusia formantibus, venis paucis longitudinalibus costae et inter sese subparallelis laxe anastamosantibus. Sporangia secundum venas omnes longitudinales laxe disposita, subsessilia, hyalina, rotundata, faciebus compressa, annulo verticali lato explanato plus minus incompleto interdum brevissimo (Parkeria, *Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 97*) *cincta, rima transversali dehiscentia. Sporae magnae, paucae, obtuse triangulares, seriebus tribus striarum concentricarum notatae. — Species unica multis sub nominibus descripta, per regiones calidiores utriusque hemisphaerii late vagans.*

Genus inter ordines praecedentes et sequentem quodammodo medium tenens. Cum *Polypodiacearum* tribu *Pterideis* optime congruit quoad indusium et dissectionem frondis; cum *Hymenophyllaceis* quoad laminae texturam pellucido-membranaceam laxe cellulosam, insigniter tamen differt annulo, indusio, receptaculo etc. Ad *Cyatheaceas* maxime accedit quoad sporangia, sed omnino differt habitu, textura frondis, receptaculo et sporis.

Species unica.

CERATOPTERIS THALICTROIDES Brongn.

Tabula nostra LI. Fig. V. (analysis).

Ceratopteris thalictroides Brongn. l. c. et in Bull. Soc. Phil. 1821. p. 184. Spreng. Syst. Veg. 28. Blume, Enum. 240. Hook. Sp. Fil. II. 234. Kunze, Linnaea XXI. 206. Moore et Houlst. Gard. Mag. III. 94. t. 21. Splitg. Enum. 43. Lowe, Ferns. II. 66. Ettingsh. Farnkr. d. Jetztwelt tab. 20. fig. 20.

Acrostichum thalictroides et siliquosum Linn. Sp. Plant. 1527.

Belvisia siliquosa Mirbel in Poir. Enc. Suppl. I. 612.

Ceratopteris cornuta, Gaudichaudii, Lockharti, Parkeri et Richardi Auctt.

Furcaria cornuta et thalictroides Desv. l. c.

Parkeria pteridoides et Lockharti Hook. et Grev. l. c.

Pteris cornuta Beauv. Fl. d'Oware 63. t. 38. Willd. Sp. Plant. V. 404.

Pteris thalictroides Swartz, Syn. Fil. 98. Willd. Sp. Plant. V. 378. — et synoyma multa alia.

Fluitans vel ex aqua emersa. Caudex herbaceus subrectus, radiculis fibrillosis densis instructus. Stipites succulenti, fistuloso-incrassati, interdum 6—8 lin. crassi, venis anastomosantibus copiosis instructi. Frondes quoad magnitudinem valde variabiles; steriles juniores subsessiles vel breviter petiolatae, interdum simpliciter rhomboideae, marginibus repandis, adultiores 6—9 poll. longae, 4—6 poll. latae; pinnis inferioribus maximis, deorsum liberis vel confluentibus, plus minus pinnatifidis, segmentis late ovatis. Stipites frondium fertilium 6—18 poll. longi; lamina fertilis 6—24 poll. longa, saepe ex axillis plantulas parvas foliosas prolificatione emittens, bi- vel tri- vel etiam quadripinnata, pinnis laxis adscendentibus longepetiolatis, inferioribus maximis deltoideis.

In prov. Rio de Janeiro pr. Capocabana: Gardner n. 5667!; in prov. Bahiensi: Salzmann!, in Paulensi et Goyazensi: Burchell n. 4397! 7857!; in prov. Maranhão: Gardner n. 6111! — Prope Assumpcion Paraguariae: Gibert n. 79!; in Guyana batava: Splitgerber, Hostmann n. 55!, Kegel n. 622; in anglica: Parker!; in Guyana gallica: Richard, Leprieur!, Sagot n. 738! etc. etc.

POLYPODIACEAE.

Cryptogamia Filices *(ex parte majore) Linn. Sp. Plant. edit. III.* 1516. (1764). — Filices Gyratae *(excl.* Cyatheâ *et* Trichomane*) Bernh. in Schrad. Journ.* 1800. — Filices annulatae *(excl.* Cyatheâ, Trichomane *et* Hymenophyllo*) Swartz in Schrad. Journ.* 1800. *Syn. Fil.* 5. (1806). — Filicum *subordo* Gyratae, *divisio* Cathetogyratae, *Bernh. in Schrad. Journ.* 1806. — Filices *(excl.* Cyatheâ, Trichomane *et* Hymenophyllo*) Willd. Sp. Plant. V.* (1810). — Polypodiaceae *Kaulf. Wesen der Farnkr.* (1827). — Filicum *tribus* Polypodiaceae *Mart. Pl. Crypt. Bras.* 83. (1828—34). — Polypodiacearum *subordo* Polypodieae *Endl. Gen. Plant.* 59. (1836). — Filicum *subordo* Cathetogyratae *Presl, Tent.* 64. (1836). — Filicum *subordo* Polypodiaceae *excl.* Cyatheis *et* Dicksonieis *(ex parte) Hook. Sp. Fil. I.* 14. (1846). — Polypodiaceae § Cathetogyratae *Fée, Gen. Fil.* 35. (1850). — Filicum *ordo* Polypodiaceae *Metten. Fil. Hort. Lips.* 12. (1856). — Filices *excl.* Cyatheis *J. Smith, Ferns. Brit. et For.* 70. (1866.)

Plantae acotyledoneae, acrobryae, phyllophorae, sporangiophorae, frondibus vernatione circinatis. Sporangia annulo verticali angusto incompleto instructa, distincte pedicellata, rima transversali rumpentia. Receptaculum depressum vel nullum. Sporae globosae vel angulatae.

Sporangia distincte pedicellata, unilocularia, turbinata, lateraliter compressa, reticulato-venosa, annulo angusto verticali incompleto cincta, rima transversali irregulariter dehiscentia, in acervos speciales (soros) nudos vel squamulis (indusiis) inferis vel superis instructos congesta vel totam faciem inferiorem foliorum occupantia. Sori globosi oblongi vel lineares, receptaculis homomorphis nudis vel paraphysibus vestitis in foliorum dorso vel margine impositi. Indusia squamiformia, membranacea vel coriacea, quoad soros supera vel infera.

Caudex perennis vel raro annuus, epigaeus vel hypogaeus, erectus vel repens, interdum in arboribus scandens, plerumque plus minus lignosus, squamulis (paleis) membranaceis vestitus; raro arborescens. Stipites fasciculati, caudicis apicem rosulatim coronantes vel segregati, cum caudice continui vel ad basin vel prope eam articulati, pariter ac caudices e fasciculis fibrovascularibus praecipue vasa scalariformia continentibus in telâ cellulosâ parenchymatosâ varie dispositis conflati. Frondes uniformes vel difformes (frondes vegetativae, et soriferae peculiares reductae), pleraeque late foliaceae, herbaceae vel coriaceae, quoad magnitudinem et dissectionem valde variabiles, stomatophorae et venis longe cellulosis vel vascularibus praeditae. Venae copiose ramosae, pinnatae vel raro flabellatae, post ramificationem liberae vel iterum conjunctae. Reproductio ope antheridiorum fit et archegoniorum, quae in paginâ inferiore prothallii e spora pronascentis hepaticiformis exoriuntur. — Species in universum bene cognitae circiter 2000, *praecipue in regionibus tropicis humidioribus Americae et Asiae obtingentes, multae quoque per zonas austro- et boreali-temperatas dispersae.*)*

---

*) De distributione ordinis cf. commentationem et tabulas nostras in Transact. Soc. Linn. Lond. XXVI. pars. I.

CLAVIS TRIBUUM.

A. Sporangia in acervos speciales (soros) congregata, receptaculis specialibus imposita.

I. Sori indusiis *inferis* praediti.

a. Sori globosi vel oblongi, dorsales vel marginales.

1. Indusium cupuliforme, demum erectum . . . . . . I. DICKSONIEAE.
2. Indusium dimidiatum, basi lata vel punctiformi infra sorum laminae adnexum . . . . II. DAVALLIEAE.

b. Sori lineares, marginales, indusiis bivalvatis homomorphis III. LINDSAYEAE.

II. Sori indusiis *superis* praediti.

1. Sori rotundati, oblongi vel lineares, perfecte marginales . IV. PTERIDEAE.
2. Sori oblongi vel lineares, distincte intramarginales, costis paralleli, quoad venas transversales . . . . V. BLECHNEAE.
3. Sori secundum venas decurrentes, lineares vel oblongi, indusiis homomorphis simplicibus vel geminatis extrorsum apertis praediti . . . . VI. ASPLENIEAE.
4. Sori secundum venas decurrentes, indusiis homomorphis geminatis introrsum apertis praediti . . . . VII. SCOLOPENDRIEAE.
5. Sori rotundati, quoad laminam dorsales, indusiis homomorphis superis, marginibus plerumque vel omnino liberis VIII. ASPIDIEAE.

III. Sori *exindusiati*.

1. Sori rotundati vel raro oblongi, quoad laminam dorsales . IX. POLYPODIEAE.
2. Sori lineares vel oblongo-lineares, marginales vel secundum venas decurrentes . . . . X. GYMNOGRAMMITIDEAE.

B. Sporangia totam faciem inferiorem foliorum occupantia, receptaculis specialibus nullis . . . . XI. ACROSTICHEAE.

Tribus I. DICKSONIEAE.

Sori globosi, quoad laminam marginales vel dorsales, quoad venas terminales vel dorsales, indusiis inferis cupuliformibus demum erectis inclusi.

Caudex repens vel erectus, herbaceus vel arborescens. Stipites cum caudice continui vel raro (Woodsia) *inferne articulati. Frondes uniformes vel fertiles plus minusve contractae, quoad magnitudinem et circumscriptionem valde variabiles. Venae pleraeque simplices, pinnatae, raro anastomosantes, areolis copiosis cum venis liberis intra areolas inclusis* (Hypoderris) *vel sine iis* (Euonoclea). *Indusium plerumque conspicuum, coriaceum vel subcoriaceum, nudum vel ciliatum, raro sub sporangiis occultum* (Euwoodsia), *vel membranaceum fragile evanescens* (Onoclea). *Sori quoad laminam dorsales* (Woodsia, Hypoderris), *vel parum intramarginales* (Sphaeropteris), *vel marginales* (Dicksonia), *vel extramarginales* (Deparia), *vel in segmentis specialibus insigniter contractis conferti* (Onoclea). — *Species circiter* 50, *per totum fere orbem e regionibus tropicis usque ad zonam arcticam dispersae.*

Genus unicum brasiliense: I. DICKSONIA

I. DICKSONIA L'Hérit.

Dicksonia *L'Hérit. Sert. Angl. 30. Aiton, Hort. Kew. III. 469. Swartz, Syn. Fil. 136. Willd. Sp. Plant. V. 481.* — Dennstaedtia *Bernh. in Schrad. Journ. 1800. II. 124. tab. 1. fig. 3. Moore, Ind. Fil. 303. Metten. Ann. Sc. Nat. V. ser. II. 260.* — Cibotium *Kaulf. Enum. Fil. 229. Presl, Tent. Pter. 67. tab. 11. fig. 8—10. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 25.* — Sitolobium *Desv. Ann. Soc. Linn. Paris. VI. 262. J. Smith, Gen. Fil. 102.* — Balantium *Presl, Tent. 134. tab. 5. fig. 34. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 20.* — Culcita *Presl, Tent. 135. tab. 5. fig. 5. Hook. et Bauer, Gen. Fil. tab. 60 A.* — Patania *Presl, Tent. 137. tab. 5. fig. 12—14. Hook. et Bauer, Gen. Fil. tab. 61 B.* — Leptopleuria *Presl, Tent. 136. tab. 5. fig. 9—11. Hook. et Bauer, Gen. Fil. tab. 60 B.* — Pinonia *Gaud. Voy. Uran. 369.* — Cystodium *J. Smith, Gen. Fil. 101.*

Sori globosi, quoad laminam marginales vel parum intramarginales, quoad venas terminales. Indusium cupuliforme, coriaceum vel scariosum, bivalvatum vel integrum, ore truncato.

Tabula nostra XL. Fig. V. VI.

Caudex repens, herbaceus vel erectus, lignosus, arborescens. Stipites segregati vel fasciculati, caudicis apicem coronantes, inermes vel muricati, basi cum caudice contini. Frondes uniformes vel fertiles parum contractae, coriaceae vel herbaceae, pleraeque amplae, tripinnatae vel quadripinnatifidae, segmentis ultimis mediocribus vel parvis. Venae pinnatae, omnino liberae; venulae erecto-patentes. Indusium scariosum, cupuliforme, ore truncato, vel coriaceum plus minusve bivalvatum. Valvulae aequales vel saepius externae majores, rotundatae, saepius plus minusve cucullatae vel reniformes, primum superpositae, demum patentes vel erectae. Receptaculum depressum punctiforme. — Species circa 30, per regiones calidiores utriusque orbis dispersae.

CLAVIS SPECIERUM.

§ 1. EUDICKSONIA. Indusium coriaceum bivalve, valva externa e margine frondis efformata. — ***Tabula nostra XL. Fig. V.***

1. Caudex arboreus; lamina tripinnata, deorsum insigniter decrescens . . . 1. D. Sellowiana.
2. Caudex herbaceus; lamina 4—5-pinnata, deorsum accrescens . . . . 2. D. coniifolia.

§ 2. DENNSTAEDTIA. Indusium scariosum, calyciforme, ore truncato. — ***Tabula nostra XL. Fig. VI.***

1. Lamina subglabra; segmenta obtusa . 3. D. cicutaria.
2. Lamina villosa; segmenta subacuta . 4. D. rubiginosa.

Obs. ***D. montevidensis Spreng.*** (Syst. Veg. IV. 122) est ***Woodsia obtusa Hook.*** (Sp. Fil. I. 63., Gard. Ferns t. 43. = ***W. Perriniana Hook. et Grev.*** Ic. Fil. t. 68. = ***Cystopteris vestita Presl***, Tent. 93.). Specimen adest in herb. Kewensi a Sello ex America australi, loco natali accuratius non indicato, probabiliter tamen e Montevideo reportatum; possidemus praeterea Uraguayensia a Gibertio et Tweedieo communicata. ***Woodsia*** differt a ***Dicksonia*** indusio cupuliformi, margine ciliato, quoad laminam et venas perfecte dorsali. Cf. tabula nostra LI. Fig. VI.

§ 1. EUDICKSONIA.

1. DICKSONIA SELLOWIANA Hook. caudice erecto lignoso arborescente; stipitibus deorsum pilis fibrillosis nitidis dense vestitis; frondibus subglabris rigide coriaceis tripinnatis subrhomboideis inferne angustatis, pinnis ovato-lanceolatis subsessilibus deorsum subaequalibus, inferioribus insigniter reductis, pinnulis sessilibus linearibus acuminatis deorsum aequalibus usque ad costas apice excepto pinnatis, segmentis contiguis lanceolatis falcatis pinnatifidis, fertilibus contractis; soris 4—8 in segmento, valvulis rotundatis.

Tabula nostra XX. Fig. 20 (pinnae pars), XL. Fig. V. (analysis) et LXX. Fig. 1. (truncus).

Dicksonia Sellowiana Hook. Sp. Fil. I. 67. tab. 22 B. J. Smith, Bot. Herald I. 239. Brack. Fil. Un. St. Amer. Expl. Expedit. 277. Hook. et Baker, Syn. Fil. 50.

Balantium Sellowianum Presl, Tent. Pter. 134. (nomen solum). Kunze, Linnaea XXIII. 239. Ettingsh. l. c. tab. 154. Fig. 5.

Dicksonia Karsteniana Moore, Ind. Fil. 313.

Balantium Karstenianum Klotzsch, Bot. Zeitg. V. 693. Linnaea XX. 444. Fée, Gen. Fil. 341. Ettingsh. l. c. tab. 154. fig. 11.

Dicksonia organica Miers Mss.

Dicksonia riparia Beyrich Mss.

Balantium Beyrichii Roem. Mss.

Dicksonia arborea Karsten Mss.

Caudex erectus, arboreus, 15—30 pedes attingens, crassitie pedis. Stipites apicem caudicis coronantes, 1—2-pedales, validi, erecti, stramineo-castanei, punctis exiguis subscabri, deorsum crassitiem 9—12 lin. attingentes, dense fibrilloso-lanosi. Paleae densae, capillares, nitidae, ferrugineae vel castaneae, 1 poll. aut ultra longae. Lamina rigido-coriacea, tripinnata, subrhomboidea, deorsum angustata, 6—8 pedes longa, 2—3 pedes lata, utrinque omnino vel paene glabra, supra saturate viridis, infra pallidior saepius subglauca. Rachis antice sulcatae, primum plus minusve lanoso-fibrillosae, demum glabratae. Pinnae ovato-lanceolatae, mediae $1\frac{1}{2}$—2 pedes longae, 4—7 poll. latae, subsessiles, deorsum subaequales, inferiores sensim reductae, imae perparvae laxae deflexae. Pinnulae contiguae, lineares, acuminatae, 2—3 poll. longae, steriles 6—8 lin. latae, fertiles contractae 4—6 lin. latae, apicibus exceptis ad costas pinnatae, deorsum subaequales, omnino sessiles. Segmenta lanceolata, falcata, apice obliquo acuminato, inciso-dentata vel pinnatifida, sterilia contigua 2 lin. lata, fertilia angustiora marginibus reflexis. Venae segmentorum liberae, 6—8 utrinque secus costam; venulae inferiores furcatae. Sori dentes segmentorum terminantes, 6—8 in segmentis maximis, $\frac{1}{2}$ lin. diam. Indusium rigide coriaceum, valvulis nudis subaequalibus rotundatis, exterioribus cucullatis.

Habitat in sylvis primaevis provinciarum austro-orientalium. In prov. Minarum prope Caldàs: Lindberg n. 649!; in Serra da Mantiqueira: Riedel n. 317!, in Serra dos Orgàos: Miers!, Sello!, Beyrich, Glaziou 1787! etc., et in prov. S. Catharinae: Fritz Müller! — Praeterea in parte continentis occidentali inde a Peruvià usque in Guatemalam. — Dryadi-Oreas et Extrabrasil.

2. DICKSONIA CONIIFOLIA Hook. caudice erecto herbaceo; stipitibus fasciculatis, deorsum pilis nitidis ferrugineis fibrillosis dense vestitis; frondibus glabris papyraceo-coriaceis fragilibus subdeltoideis 4—5-pinnatis, pinnis lanceolato-deltoideis petiolatis, inferioribus maximis, pinnulis et segmentis subdeltoideis petiolatis, inferioribus maximis, laciniis lanceolatis laxis petiolatis profunde pinnatifidis; soris 6—8 in laciniis ultimis, valvulis reniformibus.

Dicksonia coniifolia Hook. Sp. Fil. I. 70. tab. 24 A. Moore, Ind. Fil. 311. Hook. et Baker Syn. Fil. 51.

Dicksonia Martiana Klotzsch Mss. Hook. Sp. Fil. I. 70. tab. 24 B. (sphalmate D. Burkeana Moore, Ind. Fil. 311.)

CAUDEX herbaceus, erectus. STIPITES fasciculati, erecti, 12—18 poll. longi, castanei, nitidi, nudi, deorsum paleis fibrillosis lanosis dense vestiti. PALEAE densae, capillares, nitidae, ferrugineae, 1 poll. aut ultra longae. LAMINA parum coriacea sed fragilis, subdeltoidea, 4—5-pinnata, utrinque glabra, 3—4 pedes longa, 2—3 pedes lata. RACHES graciles, flexuosae, nudae, fragiles, antice sulcatae. PINNAE inferiores maximae, lanceolato-deltoideae, 12—18 poll. longae, 8—12 poll. latae, insigniter petiolatae, superiores sensim reductae. PINNULAE contiguae, subdeltoideae, inferiores maximae, 4—5 poll. longae, 2—3 poll. latae. SEGMENTA inaequilateraliter subdeltoidea, petiolata, inferiora $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa, circa 1 poll. lata, basi inferiore cuneato-truncata. LACINIAE laxae, profunde pinnatifidae vel deorsum subpinnatae, lanceolatae, basi cuneata. VENAE laciniarum pinnatae, venulis furcatis vel parce pinnatis. SORI dentes terminantes, 6—8 in laciniis inferioribus, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ lin. latae. VALVULAE coriaceae, nudae, subaequales, reniformes, duplo latiores quam profundae.

Habitat in Brasilia australi, loco accuratius non indicato: Sello! — Praeterea Columbiam et insulas Antillanas incolit.

§ 2. DENNSTAEDTIA.

3. DICKSONIA CICUTARIA SWARTZ: caudice herbaceo repente; frondibus segregatis deltoideis quadripinnatifidis utrinque glabris, pinnis oblongo-lanceolatis deorsum aequalibus, pinnulis linearibus breviter petiolatis deorsum aequalibus, costis anguste alatis, segmentis inaequilateraliter oblongo-deltoideis obtusis, ad medium pinnatifidis; soris 4—8 in segmentis, sinus occupantibus; indusio scarioso calyciformi glabro, ore truncato.

Tabulae nostrae XX. Fig. 7. 8., XXI. Fig. 1—3. (pinnae et pinnulae); et XL. Fig. VI. (analysis).

Dicksonia cicutaria Swartz, Fl. Ind. Occ. III. 1965. Syn. Fil. 187. Willd. Sp. Plant. V. 487. Raddi, Fil. Bras. 62. Ettingsh. l. c. tab. 150. fig. 1. 2. 9. 151. fig. 7.

Dennstaedtia cicutaria Moore, Ind. Fil. 304.

Dicksonia tenera Presl, Del. Prag. I. 189. Tent. Pter. 136. tab. 5. Fig. 6—7. Mart. Ic. Crypt. Bras. 96. tab. 66 et 72. Fig. 1. Ettingsh. tab. 148. fig. 6—8. tab. 149. fig. 1. 8—12.

Dicksonia ordinata Kaulf. Enum. Fil. 226. Hook. Sp. Fil. I. 75. Kunze in Schkuhr Suppl. II. 14. tab. 106.

Dicksonia cornuta Kaulf. Enum Fil. 227. Hook. Sp. Fil. I. 76.

Dicksonia Hookeriana Klotzsch Mss.

Dicksonia siifolia Kunze Mss. Ettingsh. tab. 152. fig. 3—5. 7. 8.

Dicksonia dissecta Sieb., non Swartz.

Polypodium bacciferum Poir. Enc. Bot. V, 554.

Microlepia oedematosa Fée, Gen. Fil. 328.

Dicksonia exaltata Kunze, Bot. Zeitg. VIII. 59.

Dicksonia flaccida Raddi, Fil. Bras. 62. (excl. syn.)

CAUDEX herbaceus, repens, firmus, flexuosus, crassitie digiti, PALEIS parvis subulatis castaneis in partibus supra terram emergentibus vestitus. STIPITES segregati, $\frac{1}{2}$—2 pedes attingentes, suberecti, validi, subnudi. LAMINA subdeltoidea, quadripinnatifida, 4—6 pedes longa, 2—3 pedes lata, herbacea vel subpapyracea, utrinque viridis, subglabra. PINNAE oblongo-lanceolatae, inferiores maximae, 1—$1\frac{1}{2}$ pedes longae, 6—8 poll. latae, contiguae vel imbricatae, breviter petiolatae, deorsum subaequales vel paulo reductae. PINNULAE lineares, acutae, contiguae, alternae, 3—5 poll. longae, 12—15 lin. latae, deorsum aequales, ad costam anguste alatam vel deorsum omnino liberam dissectae. SEGMENTA inaequilateraliter oblongo-deltoidea, inferiora 6—8 lin. longa, 3—4 lin. lata, obtusa vel subobtusa, ad tertiam vel dimidium pinnatifida, LACINIIS latis subfalcatis, dimidio inferiore reducto, basi inferiore cuneata truncata, superiore producta. VENAE segmentorum pinnatae, venulis utrinque secundum costam 5—6 erecto-patentibus furcatis. SORI 4—8 in segmentis maximis, sinubus segmentorum impositi. INDUSIUM $\frac{1}{3}$ lin. latum, scariosum, nudum, calyciforme, demum erectum.

Habitat in sylvis prov. Sebastianopolitanae: Martius!, Pohl!, Schott!, Burchell n. 2555!, Sello!, Riedel!, Gardner n. 201!; in prov. Minarum: Gardner n. 5327!; Bahia: Martius! et in prov. Goyaz ad Caretão: Pohl! — Item in Guyana gallica: Leprieur n. 123, et per Americam occidentalem inde a Peruviâ usque in insulas Antillanas et Mexicum. — Vaga et Extrabrasil.

4. DICKSONIA RUBIGINOSA KAULF. caudice herbaceo repente; frondibus segregatis deltoideis quadripinnatifidis utrinque griseo-villosis, pinnis oblongo-lanceolatis deorsum reductis, pinnulis lineari-lanceolatis breviter petiolatis, costis superne anguste alatis, inferioribus deorsum reductis, segmentis inaequilatero-ovato-deltoideis acutis profunde pinnatifidis; soris 8—12 in segmentis, sinus occupantibus; indusio parvo scarioso calyciformi parum hispido.

Tabula nostra XXI. Fig. 4. 5. (pinnulae).

Dicksonia rubiginosa Kaulf. Enum. Fil. 226. Hook. Sp. Fil. I. 79. tab. 27 A. Presl, Tent. Pter. 136. Fée, Gen. Fil. 335. Mett. Fil. Hort. Lips. 106. Ettingsh. l. c. tab. 150. fig. 5. 8. tab. 148. fig. 1. Wawra, Maximil. Reise 191. t. 97!

Dennstaedtia rubiginosa Moore, Ind. Fil. 307. Mett. Ann. Sc. Nat. V. Ser. II. 261.

Sitolobium rubiginosum J. Smith, Lond. Journ. Bot. I. 434.

Dicksonia umbrosa Liebm. Mex. Bregn. 110.

CAUDEX herbaceus, repens, firmus, flexuosus, crassitie digiti, PALEIS parvis subulatis castaneis in partibus supra terram emergentibus vestitus. STIPITES segregati, $1\frac{1}{2}$—2 pedes attingentes, validi, suberecti, subnudi vel superne villosi. LAMINA subdeltoidea, quadripinnatifida, 6—8 pedes longa, 2—3 pedes lata, herbacea, utrinque griseo-pubescens, obscure viridis. RACHES stramineo-castaneae, complanatae, antice sulcatae, pilis griseis firmis vestitae. PINNAE oblongo-lanceolatae, inferiores maximae, $1\frac{1}{2}$—2 pedes longae, 6—9 poll. latae, breviter petiolatae, deorsum reductae. PINNULAE lineari-lanceolatae, acutae, 3—5 poll. longae, 12—18 lin. latae, contiguae, alternatae, breviter petiolatae, COSTIS complanatis hispidis superne anguste alatis, inferiores deorsum reductae. SEGMENTA inaequilateraliter ovato-deltoidea, inferiora 8—9 lin. longa, 4—6 lin. lata, acuta, ultra medium pinnatifida, utrinque 6—8; LACINIIS contiguis, incisis, erecto-patentibus, dimidio inferiore insigniter reducto, basi inferiore cuneato-truncata, superiore producta, cum rache parallela. VENAE segmentorum pinnatae, venulis erecto-patentibus, inferioribus pinnatis. SORI 10—12 in segmentis maximis, sinubus segmentorum impositi. INDUSIUM parvum, calyciforme, scariosum, paulo hispidum.

Habitat in sylvis provinciarum austro-orientalium. In prov. S. Catharinae: Fritz Müller; in Sebastianopolitana: Martius!, Sello!, Schott, Pohl, Gardner n. 5672! etc.; in Bahiensi: Martius!, Blanchet n. 305. etc. — Dryas, Hamadryas, extra Brasiliam cum praecedente.

D. anthriscifolia Kaulf. ex insulis Mascarenis probabiliter varietatem hujus speciei sistit.

Tribus II. DAVALLIEAE.

Sori globosi vel oblongi, quoad laminam dorsales vel marginales, quoad venas dorsales vel terminales. Indusium dimidiatum, basi lata vel punctiformi infra sorum affixum, lateribus liberis vel laminae adnatis.

Caudex herbaceus, plerumque repens, hypogaeus vel saepe epigaeus, late vagans, paleis densis vestitus. Stipites saepissime segregati, cum caudice continui (Microlepia, Loxoscaphe, Stenoloma, Cystopteris), *vel basi articulati* (Eudavallia, Humata, Leucostegia). *Frondes uniformes vel difformes, coriaceae, herbaceae vel pellucido-papyraceae, saepius parvae, segmentis ultimis dissectis. Venae et venulae pinnatae vel raro flabellatae, semper liberae. Sori quoad laminam marginales vel submarginales, quoad venas terminales* (Davallia), *vel quoad laminam et venas perfecte dorsales* (Cystopteris). *Indusium dimidiatum, ovatum, reniforme vel oblongum, coriaceum vel membranaceum, primum sporangia superans, his demum plus minusve emergentibus, basi solum vel lateribus quoque laminae adnatum. — Species 80—90, pleraeque tropicae vel subtropicae Asiaticae.*

Genus unicum brasiliense II. DAVALLIA Smith.

II. DAVALLIA Smith.

Davallia *Smith, Mem. Acad. Taur. V. 414. t. 9. Swartz, Syn. Fil. 130. Willd. Sp. Plant. V. 464. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 28.* — Humata *Cav. Prael. 1801. No. 678—9. J. Smith, Gen. Fil. 93. Hook. et Bauer l. c. t. 114 A.* — Wibelia *Bernh. in Schrad. Journ. 1801. p. 122. tab. 1. fig. 2.* — Saccoloma *Kaulf. Enum. Fil. 124. Presl, Tent. 125. tab. 4. fig. 19—20. Hook. et Bauer l. c. t. 58 B. Metten. Ann. Sc. Nat. IV. Ser. XV. 80.* — Leucostegia *Presl, Tent. 93. tab. 4. Fig. 11. J. Smith, Gen. Fil. 94.* — Acrophorus *Presl, Tent. 93. tab. 3. fig. 2. Moore, Ind. Fil. 2.* — Prosaptia *Presl, Tent. 165.* — Microlepia *Presl, Tent. 124. tab. 4. fig. 21—3. J. Smith, Gen. Fil. 93. Hook. et Bauer l. c. t. 58 A.* — Scyphularia *Fée, Gen. Fil. 324.* — Odontoloma *J. Smith, Gen. Fil. 92. Hook. et Bauer l. c. t. 114 B.* — Stenoloma *Fée, Gen. Fil. 330.* — Odontosoria *Fée, Gen. Fil. 325.* — Pteroneuron *Fée, Gen. Fil. 320.* — Stenolobus *Presl, Tent. 129. tab. 4. fig. 30.* — Pachypleuria *Presl, Epim. 98.* — Parestia *Presl, Epim. 99.* — Loxoscaphe *Moore in Hook. Kew-Journ. V. 227.*

Sori quoad venas terminales, quoad laminam marginales vel submarginales. Indusium rotundatum, oblongum, vel reniforme.

Tabula nostra XLI. Fig. I—IV.

Caudex repens, stipitibus segregatis, in speciebus brasiliensibus semper hypogaeus, raro erectus (D. thecifera), *stipitibus fasciculatis. Stipites in speciebus nostris semper cum caudice continui. Frondes uniformes, pinnatae, bi—tripinnatae vel pinnato- vel flabellato-decompositae, coriaceae herbaceae vel pellucido-papyraceae. Indusium in speciebus nostris paucis plerumque rotundatum, membranaceum, lateribus laminae adnatum, in subgeneribus veteris orbis saepe lateribus liberum (coriaceum reniforme in* Humatâ, *membranaceum rotundatum in* Leucostegiâ, *in* Eudavalliâ *dimidiato-cystoideum, interdum cystoideum), quoad venas semper terminale, quoad segmenta terminale vel laterale, marginale vel paulo intramarginale. — Species circa 80, pleraeque incolae Indiae orientalis et Malaccae.*

Odontoloma subgenus ad *Lindsayam* accedit lamina pellucido-papyracea, venatione, pinnis pinnulisque dimidiatis et soris saepe confluentibus; *Loxoscaphe* habitu ad *Asplenium* § *Daream.*

CLAVIS SPECIERUM.

§ 1. ODONTOLOMA. Indusium basi tantum ad laminam adnatum. Pinnae vel pinnulae dimidiatae. — *Tabula nostra XLI. Fig. I.* . . . . 1. D. Parkeri.

Indusium basi et lateribus ad laminam adnatum.

§ 2. LOXOSCAPHE. Indusium coriaceum cystoideum. — *Tabula nostra XLI. Fig. II.* . . . . . . 2. D. thecifera.

Indusium rotundatum vel subreniforme.

§ 3. STENOLOMA. Pinnulae flabellato-decompositae; sori quoad segmenta semper terminales. — *Tabula nostra XLI. Fig. III.*

1. Pinnulae 6—12 lin. longae, pellucido-membranaceae. 3. D. bifida.

2. Pinnulae 1½ lin. longae, rigide coriaceae . 4. D. Sprucei.

§ 4. MICROLEPIA. Lamina pinnatim dissecta; sori quoad segmenta laterales. — *Tabula nostra XLI. Fig. IV.*

a. Lamina simpliciter pinnata.

1. Indusium coriaceum, subreniforme . . . 5. D. Imrayana.

2. Indusium membranaceum, rotundatum . 6. D. Saccoloma.

b. Lamina tri—quadripinnatifida.

1. Raches et lamina utrinque glabrae . . 7. D. inaequalis.

2. Raches et lamina utrinque pubescentes . 8. D. Speluncae.

§. 1. ODONTOLOMA.

(1.) DAVALLIA PARKERI Hook. caudice repente gracili; stipitibus nudis nitidis castaneis; frondibus pellucido-papyraceis utrinque glabris linearibus simpliciter pinnatis, vel irregulariter rhomboideis bipinnatis, pinnulis sessilibus dimidiatis, marginibus inferioribus rectis integris, superioribus rotundatis crenatis, venis flabellatis; soris parum intramarginalibus; indusiis membranaceis rotundatis, lateribus liberis.

Tabula nostra XLI. Fig. I. (analysis).

Davallia Parkeri Hook. Sp. Fil. I. 176. tab. 53 C. Hook. et Baker, Syn. Fil. 93.

Odontoloma Parkeri Presl, Epim. 97. Fée, Gen. Fil. 329.

Acrophorus Parkeri Moore, Ind. Fil. 3.

CAUDEX firmus, gracilis, repens, flexuosus, PALEIS parvis linearibus castaneis vestitus. STIPITES segregati vel subfasciculati, 2—6 poll. longi, nudi, nitidi, graciles, castanei. LAMINA prasino-viridis, pellucido-papyracea, utrinque concolor, omnino glabra, linearis, simpliciter pinnata, 4—6 poll. longa, 7—8 lin. lata, vel saepe utrinque ramis 1—2 erecto-patentibus parti primariae omnino similibus instructa SEGMENTA ultima (pinnae vel pinnulae) sessilia, contigua, 3—4 lin. lata, 2 lin. profunda, dimidiata, margine inferiore recto integro, superiore arcuato crenis 4—5 latis parvis instructo, interiore recto integro cum rache parallelo, colligatione basali. VENA primaria pinnulae cum margine inferiore parallela, venulis anticis 3—4 laxis immersis, exterioribus simplicibus, imis furcatis. SORI 3—5 in pinnula, quoad venas terminales, 1 rarius 2 pro crenatura, quoad laminam parum intramarginales. INDUSIUM parvum, rotundatum, membranaceum, nudum.

Habitat in sylvis Guyanae britannicae: Parker!, Appun! — In Brasilia contermina forsan invenietur.

OBS. Habitus et consistentia omnino *Eulindsayae;* differt solum soro et indusio rotundato.

§ 2. LOXOSCAPHE.

2. DAVALLIA THECIFERA H.B.K. caudice erecto; stipitibus fasciculatis; frondibus coriaceis utrinque glabris oblongo-lanceolatis bi — tripinnatifidis, pinnis laxis subrhomboideis longe petiolatis, divisuris laxis anguste linearibus simplicibus vel flabellatim bi- vel trifurcatis, venis solitariis in segmentis graduum omnium; soris marginalibus solitariis, infra apicem cornutum segmentorum consitis, indusiis rotundato-cystoideis.

Tabula nostra XXI. Fig. 13. 14. (frons perparva et ejus pars) et tab. XLI. Fig. II. (analysis).

Davallia thecifera H.B.K. Nov. Gen. I. 23. (1815). Poir. Encycl. V. 530. Presl, Tent. 129. Hook. Sp. Fil. I. 189.

Asplenium theciferum Mett. Ann. Sc. Nat. V. Ser. II. 227. Kuhn, Fil. Afr. 117.

Davallia concinna Schrad. Fil. Cap. n. 92. (1818). Kunze, Linnaea XIII. 152. Schkuhr, Suppl. 75. Hook. Sp. Fil. I. 193. Hook. et Baker, Syn. Fil. 100.

Davallia campyloptera Kunze, Linnaea 544.

Davallia Schimperi Hook. Sp. Fil. 1. 193. tab. 50B.

Davallia Lindeni Hook. Sp. Fil. I. 193. tab. 56 B. Klotzsch, Linnaea XVIII. 544. Kunze, Bot. Zeitg. VII. 238.

Microlepia Lindeni Mett. Fil. Hort. Lips. 103.

Loxoscaphe concinna, Lindeni et Schimperi Moore, Kew-Journ. V. 227. Ind. Fil. p. XCIV.

Microlepia Schimperi Mett., Ettingsh. l. c. tab. 142. fig. 1. 6.

CAUDEX erectus, herbaceus, superne paleis dense vestitus. PALEAE 1 lin. longae, ovato-lanceolatae, centro castaneo, margine distincto ferrugineo ciliato. STIPITES fasciculati, 1—8 poll. longi, firmo-herbacei, stramineo-virides, paleis paucis sparsis vestiti, antice sulcati. LAMINA coriacea, utrinque glabra, pallide virens, oblongo-lanceolata, 6—9 poll. longa, 2—3 poll. lata, bi — tripinnatifida. RACHES primariae et secundariae complanatae, alis angustis coriaceis. PINNAE compositae, utrinque secus rachem 5—6, inferiores centralibus aequales vel paulo minores, erecto-patentes, subrhomboideae, 9—15 lin. longae, 4—8 lin. latae, basi longe petiolata utrinque cuneato-truncata. PINNULAE utrinque secus rachem 2—4, laxae, erecto-patentes, simplices vel inferiores flabellatim bi- vel trifurcatae, segmentis ultimis linearibus, 2—4 lin. longis, $^1/_2$ lin. latis, obtusis. VENAE in segmentis omnium graduum medianae solitariae. SORI 1 vel raro 2 pro segmento, infra apicem cornutum segmentorum laterales. INDUSIUM rotundato-cystoideum, nudum, coriaceum, lateribus semper clausum, $^1/_2$—$^3/_4$ lin. latum.

Habitat in prov. Sebastianopolitana, e. gr. Serra dos Orgâos, super arbores vetustas; Gardner n. 200! — Item in occidente Americae australis et in centrali, in Capite Bonae Spei, et in Africa tropica. — Dryas et Extrabrasil.

§ 3. STENOLOMA.

3. DAVALLIA BIFIDA KAULF. caudice suberecto; stipitibus subfasciculatis nudis nitidis castaneis; frondibus pellucido-membranaceis utrinque glabris oblongo-lanceolatis decompositis, pinnis lanceolato-deltoideis, inferioribus maximis, pinnulis lanceolato-deltoideis pinnatifidis vel bipinnatifidis, dimidio inferiore basi cuneato-truncato, segmentis dichotomis, laciniis ultimis cuneato-linearibus apice dentatis, venis in segmentis omnium graduum solitariis; soris terminalibus quoad lacinias, indusiis membranaceis duplo latioribus quam profundis.

Tabula nostra XLI. Fig. III. (analysis).

Davallia bifida Kaulf. Enum. 222. Hook. et Grev. Icon. Fil. 238. Presl, Tent. 129. Hook. Sp. Fil. 1. 188. Hook. et Baker, Syn. Fil. 101.

Odontoloma bifidum Mett. Fil. Hort. Lips. 104.

Acrophorus bifidus Moore, Ind. Fil. 5.

CAUDEX gracilis, breviter repens vel suberectus, PALEIS parvis paucis inconspicuis lanceolatis castaneis vestitus. STIPITES subfasciculati, graciles, 2—6 poll. longi, nudi, nitidi, flexuosi, castanei, antice sulcati. LAMINA oblongo-lanceolata vel oblongo-deltoidea, 4—8 poll. longa, 2—4 poll. lata, decomposita, pellucido-membranacea, pallide viridis, utrinque concolor, glabra. RACHES praegraciles, nudae, subcastaneae, primariae praeter apicem et saepe etiam secundariae deorsum exalatae. PINNAE inferiores maximae, lanceolato-deltoideae, 1—4 poll. longae, $^3/_4$—2 poll. latae, superiores sensim reductae, contiguae. PINNULAE lanceolato-deltoideae, pinnatifidae vel bipinnatifidae, insigniter petiolatae, costis complanatis alatis, dimidio inferiore ad basin cuneato-truncato, segmentis dichotomis, laciniis ultimis 1—2 lin. longis, $^1/_4$—$^1/_3$ lin. latis, ex apice deorsum angustatis, apice subtiliter inciso-dentato. VENAE medianae graciles, in segmentis omnium graduum solitariae. SORI semper quoad lacinias terminales. INDUSIUM parvum, membranaceum, nudum, duplo latius quam profundum.

Habitat ad flumina Casiquiari, Vasiva et Pacimoni Brasiliae amazonicae: Spruce n. 3416!; in prov. Minarum: Langsdorff!; in Serra dos Orgâos, prov. Rio de Janeiro: Gardner n. 155!, Glaziou 3326!, et in prov. S. Catharina: Chamisso. — Vaga.

OBS. Ambigit inter *Odontolomam* et *Stenolomam* typicam (cf. *D. clavata, tenuifolia etc.*).

4. DAVALLIA SPRUCEI BAKER: caudice breviter repente; stipitibus parum segregatis, strictis erectis nudis nitidis stramineis; frondibus rigide coriaceis oblongo-lanceolatis bipinnatis, pinnis lineari-ligulatis stricte patentibus parallelis, pinnulis obdeltoideis usque ad basin flabellato-dissectis, segmentis linearibus acutis, venis solitariis; soris quoad lacinias terminalibus, paulo vel vix latioribus quam profundis.

Lindsaya Sprucei Hook. in Hook. et Baker Syn. Fil. 108.

CAUDEX firmus, breviter repens, crassitie pennae corvinae, PALEIS parvis castaneis lineari-subulatis sursum vestitus. STIPITES parum segregati, erecti, stricti, 6—15 poll. longi, deorsum castanei, sursum straminei, nudi, nitidi, pergraciles, antice canaliculati. LAMINA rigide coriacea, oblongo-lanceolata, 2—4 poll. longa, 15—18 lin. lata, omnino nuda, bipinnata, pinnulis flabellato-dissectis. PINNAE 6—12-jugae, oppositae vel alternae, subhorizontaliter patentes, 7—9 lin. longae, explanatae 3 lin. latae, saepe extrorsum decurvatae, parallelae, superiores decrescentes, mediae rachibus in eodem latere circa 3 lin. distantibus. PINNULAE 10—12-jugae, $1^1/_2$ lin. longae et latae, obdeltoideae, contiguae, breviter petiolatae, quoad rachem pleraeque decurvatae (pendulae), usque ad basin flabellato-dissectae, inferiores et mediae bifurcatae, superiores unifurcatae. SEGMENTA linearia, acuta, $^1/_2$—1 lin. longa, $^1/_6$ lin. lata, erecto-patentia, fertilia apice dilatata. VENAE laciniarum medianae, solitariae. SORI quoad lacinias terminales, saepe paulo latiores quam profundi. INDUSIUM $^1/_6$—$^1/_4$ lin. latum, valvulis coriaceis aequalibus.

Habitat prope S. Carlos ad ripas fluvii Rio Negro, prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 2988! — Najas.

OBS. Habitus omnino *Lindsayae pendulae,* sed longe recedit pinnulis flabellato-dissectis, segmentis perangustis, soris aegre vel paulo latioribus quam profundis.

§ 4. MICROLEPIA.

(5.) DAVALLIA IMRAYANA Hook. caudice repente; stipitibus segregatis nudis nitidis castaneis; frondibus subcoriaceis glabris oblongo-lanceolatis simpliciter pinnatis, pinnis 4—8-jugis lanceolatis crenatis basi subaequaliter cuneatis, inferioribus breviter petiolatis, venis inconspicius laxis dichotomis; soris laxis, quoad laminam parum intramarginalibus, indusiis coriaceis reniformibus.

Davallia Imrayana Hook. Sp. Fil. I. 171. tab. 49 A. Klotzsch, Linnaea XVIII. 544. Hook. Gen. Fil. t. 58 B. fig. 5. 6. Hook. et Baker, Syn. Fil. 90.

Saccoloma Imrayana Kunze, Schkuhr Suppl. 86. Griseb. Flor. Brit. W. Ind. 662. Fée, Fil. Ant. 92.

Humata? Imrayana Moore, Ind. Fil. p. XCII.

Saccoloma adiantoides L'Herm. Mss.

Caudex longe repens, lignosus, flexuosus, crassitie sesquilineae, paleis parvis lanceolatis castaneis vestitus. Stipites segregati, 4—10 poll. longi, erecti, nudi, graciles, castanei, postice rotundati, antice sulcati. Lamina oblongo-lanceolata, simpliciter pinnata, 6—9 poll. longa, 3—4½ poll. lata, subcoriacea, utrinque glabra, supra viridis, infra paulo pallidior. Pinnae utrinque secundum rachem 4—8, alternae vel suboppositae, laxae, lanceolatae, 2—3 poll. longae, 8—9 lin. latae, acutae, marginibus late inciso-crenatis, superiores subsessiles, inferiores breviter petiolatae, mediis subaequales, basi integra subaequaliter cuneata. Venae pinnatae, inconspicuae, immersae; venulae laxae, erecto-patentes, profunde furcatae, ramis saepe iterum furcatis. Sori quoad venulas terminales, parum intramarginales quoad pinnas, 1 pro crenatura, 30—40 pro pinna, uniseriati, laxi. Indusium nudum, parvum, subcoriaceum, reniforme.

Habitat in Guyana britannica e. gr. in monte Roraima: Rich. Schomburgk n. 1646., Appun 1144!. — Incolit etiam insulas Antillanas: Imray!, L'Herminier! — In Brasilia quaerenda.

Obs. Inter *Davalliae* subgenera habitu accedit ad *Microlepiam*, quoad indusii structuram autem ad *Humatam*.

6. DAVALLIA SACCOLOMA Spreng. caudice lignoso longe repente; stipitibus segregatis firmis nudis erectis castaneis interdum muricatis; frondibus papyraceis vel subcoriaceis utrinque glabris oblongo-deltoideis simpliciter pinnatis, pinnis lineari-ligulatis sursum dentatis deorsum integris basi subaequaliter cuneatis, inferioribus breviter petiolatis, venis conspicuis subparallelis confertis plerumque unifurcatis; soris numerosis omnino marginalibus, indusiis rotundatis membranaceis.

Tabula nostra XXI. Fig. 15. (pinna) et tab. XLI. Fig. IV b. (analysis).

Davallia Saccoloma Spreng. Syst. Veg IV. 119. Hook. Sp. Fil. I. 171. Hook. et Baker, Syn. Fil. 97.

Saccoloma elegans Kaulf. Enum. Fil. 224. t. 1. fig. 12. Presl, Tent. 126. tab. 4. fig. 19. Kunze in Schkuhr Suppl. t. 41. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 662. Mett. in Ann. Sc. Nat. V. Ser. II. 261. Ettingsh. l. c. tab. 134. fig. 9.

Neuropteris elegans Desv. Prodr. 292. tab. 8. fig. 2.

Caudex longe repens, firmus, lignosus, saepe supra truncos arborum scandeus, interdum 20 pedes attingens. Paleas non vidi. Stipites segregati, 1—1½ pedes attingentes, validi, erecti, nudi, castanei, crassitie deorsum 3—4 linearum, antice sulcati, postice rotundati, inermes vel aculeis brevibus paucis muricati. Lamina oblongo-deltoidea, simpliciter pinnata, 2—4 pedes longa, 1—2 pedes lata, papyracea vel rigide subcoriacea, utrinque viridis, glabra. Pinnae lineari-ligulatae, alternae, 12—20-jugae, 6—12 poll. longae, 12—18 lin. latae, subpatentes, apice acuto vel acuminato, marginibus deorsum subintegris, sursum plerisque sterilium inciso-dentatis, basi subaequaliter cuneata vel parum rotundata, superiores subsessiles, inferiores breviter petiolatae. Pinna terminalis reliquis consimilis. Sori marginales uniseriati parvi conferti, utrinque 50—80 pro pinna. Indusia rotundata, parva, nuda, membranacea.

Habitat in prov. do Alto Amazonas, ad S. Gabriel da Cachoeira: Spruce n. 2402!; ad ripas Tanaü prov. Para, in terra: Spruce!; in prov. Bahia: Blanchet n. 3936!; in prov. Minarum ad Gongo Soco: Gardner n. 5325!; et in Sebastianopolitana, e. gr. Serra dos Orgâos: Gardner n. 159!, Burchell 2463!, Glaziou 2376! etc. — Item in Guyana gallica: Leprieur!, in Columbia, Guatemala, insulis Antillanis etc. — Vaga et Extrabrasil.

7. DAVALLIA INAEQUALIS Kunze: caudice lignoso, longe repente; stipitibus segregatis nudis flexuosis deorsum castaneis; frondibus viridibus herbaceis utrinque glabris subdeltoideis tri — quadripinnatifidis, pinnis lanceolato-deltoideis, segmentis omnium graduum in dimidio inferiore reductis, basi cuneato-truncatis, laciniis ultimis oblongo-rhomboideis subobtusis inciso-crenatis, venis pinnatis; soris parum intramarginalibus, 2—6 in lacinia, indusiis parvis rotundatis membranaceis.

Tabula nostra XXI. Fig. 6—9. (pinnae), et tab. XLI. Fig. IV a. (analysis).

Davallia inaequalis Kunze, Linnaea IX. 87. Hook. Sp. Fil. I. 180. t. 57 B. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 661. Hook. et Baker, Syn. Fil. 99.

Microlepia inaequalis Presl, Tent. 125. Fée, Fil. Ant. 92. Ettingsh. l. c. tab. 143. fig. 6. 10. 11.

Saccoloma inaequale Mett. Ann. Sc. Nat. IV. Ser. XV. 80.

Davallia alata Heward, Mag. Nat. Hist. 1838. p. 465.

Microlepia brasiliensis Presl, Tent. 125. tab. 4. fig. 23.

Davallia brasiliensis Hook. Sp. Fil. I. 185.

Microlepia Galeottei Fée, Gen. Fil. 327. Fil. Ant. 92.

Davallia Pohliana Kunze Mss.

Davallia distans Kaulf. Enum. Fil. 223?

Microlepia Pohliana Ettingsh. l. c. tab. 142. fig. 11., tab. 141. fig. 2. 4.

Caudex longe repens, lignosus, saepe supra truncos arborum scandens. Paleae lineari-subulatae, castaneae, nitidae, 3—4 lin. longae, omnino basales. Stipites segregati, 12—18 poll. longi, modice validi, flexuosi, nudi, nitidi, deorsum castanei, superne stramineo-virides. Lamina herbacea, utrinque viridis, glabra, subdeltoidea, tri- vel quadripinnatifida, 3—4 pedes longa, ½—2 pedes lata. Pinnae lanceolato-deltoideae, inferiores maximae, 9—12 poll. longae, 4—9 poll. latae, petiolo 6—9 lin. longo instructae, inferiores mediis aequales vel paulo reductae, pinnulis anticis quam posticae aliquantum inferioribus. Pinnulae lanceolatae, 2—9 poll. longae, ¾—3 poll. latae, dimidio inferiore plus minusve reducto et basi cuneato-truncata. Segmenta in formis dissectis ut pinnulae formarum minus divisarum sese habentia, deorsum costis liberis vel anguste alatis instructa, laciniis oblongo-rhomboideis, superne ad dimidium vel ultra pinnatifidis, subobtusis, inciso-crenatis, dimidio inferiore reductis, parum falcatis, 2—3 lin. latis. Venae pinnatae, satis conspicuae, graciles, laxae, arcuatae, ad apicem dentis singuli laciniae singulatim excurrentes. Sori quoad laminam parum intramarginales, 2—6 pro laciniis ultimis. Indusium membranaceum, parvum, rotundatum.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad Sâo Gabriel da Cachoeira: Spruce n. 2120! 2121!; in paludosis sylvarum prope Ilheos prov. Bahiae: Moricand, Blanchet 2507!; ad fluv. Xipoto prov. Minarum: Martius; in prov. Sebastianopolitana, e. gr. in Corcovado, Serra dos Orgâos etc.: Bowie et Cunningham!, Burchell 3579!, Gardner n. 60! 202!, Milne! etc. etc.; item in prov. S. Catharina: Fritz Müller! — Praeterea in Guyana britannica: Appun n. 1036!, et vagans inde e Peruviâ usque ad insulas Antillanas et Mexicum. — Vaga et Extrabrasiliensis.

Obs. *D. nigrescens* Kunze Mss. (= *Microlepia nigricans Presl*, Ettingsh. tab. 144. fig. 7.) est forma laminâ paulo crassiore, siccitate nigricante. Cf. *tabula nostra XXI. Fig. 9.*

8. DAVALLIA SPELUNCAE Baker: caudice lignoso repente, juventute paleis fibrilloso-lanosis vestito; stipitibus flexuosis stramineis subnudis; frondibus subdeltoideis tri- vel quadripinnatifidis herbaceis utrinque pubescentibus, pinnis lanceolato-deltoideis, pinnulis lanceolatis, segmentis subdeltoideis pinnatifidis, dimidio inferiore reductis, basi cuneato-truncatis, imis anticis conspicue productis, venis pinnatis; soris parum intramarginalibus, 6—20 pro segmento, indusiis parvis rotundatis membranaceis.

Tabula nostra XX. Fig. 15. 16. et XXI. Fig. 10—12 (pinnulae).

Davallia Speluncae Baker in Hook. et Baker Syn. Fil. 100.

Polypodium Speluncae Linn. Sp. 7919. Vahl, Symb. III. 105. Schkuhr, Fil. 191. t. 26.

Microlepia Speluncae Moore, Ind. Fil. p. XCIII. Kuhn, Fil. Afr. 159.

Davallia polypodioides Don, Prodr. Fl. Nep. 10. Hook. Sp. Fil. I. 100. (α et β).

Dicksonia polypodioides Swartz, Syn. Fil. 137. Willd. Sp. Plant. V. 488.

Microlepia polypodioides Presl, Tent. 125. Ettingsh. l. c. tab. 142. fig. 8.

Davallia flaccida R.Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 157.

Davallia jamaicensis et trichosticha Hook. Sp. Fil. I. 183.

Davallia mollis, subvolubilis et madagascariensis Kunze, Bot. Zeitg. VIII. 158. 172. 173.

Microlepia aspidioides Presl, Epim. 96.

Dicksonia aurita Kunze, Mss.

Dicksonia chaerophylla Schrad. Mss., et nomina multa alia.

Caudex firmus, lignosus, supra terram repens, paleis parvis fibrillosis teneris pallide ferrugineis vestitus. Stipites segregati, modice validi, flexuosi, straminei, juniores leviter fibrilloso-lanosi. Lamina herbacea, subdeltoidea, 3—5 pedes longa, 1—2 pedes lata, tri- vel quadripinnatifida, supra obscure viridis, infra pallidior, utrinque et praesertim in rachibus pubescens. Pinnae deltoideo-lanceolatae, 6—15 poll. longae, 4—8 poll. latae, inferiores maximae, omnes breviter petiolatae, deorsum aequales vel paulo reductae. Pinnulae formarum magis divisarum lanceolatae, 3—4 poll. longae, 1—1½ poll. latae, costis complanatis, superne anguste alatis, deorsum interdum liberis, segmentis imis anticis quam postica demissioribus conspicue productis. Segmenta inaequilateraliter lanceolato-deltoidea, in dimidio inferiore reducta et ad basin inferne cuneato-truncata, ad dimidium vel ultra pinnatifida, laciniis oblongis integris vel crenatis subobtusis parum falcatis. Venae pinnatae, graciles, immersae, laxae. Sori parum intramarginales, 6—12 pro segmento vel in imis anticis 12—20. Indusium parvum, rotundatum, membranaceum.

Habitat in sylvis provinciarum Brasiliae mediarum. Ad Almadam ditionis Ilheos prov. Bahiae: Martius!; in sylvis ad viam Felisbertiam prov. Minarum: Princeps Neovidensis; Rio de Janeiro in Serra dos Orgâos etc.: Burchell 1901! 2567! 3157!, Schott aliique; in prov. S. Catharinae: Forbes!, Fritz Müller!; in sylvis montium prov. S. Pauli: Martius! — In reliquis regionibus tropicis orbis novi rara, sed per antiquum orbem in terris omnibus calidioribus dispersa. — Vaga et Extrabrasiliensis.

Tribus III. LINDSAYEAE.

Sori lineares vel oblongi, quoad laminam marginales, quoad venas terminales. Indusium bivalvatum, valvulis rectis angustis, extrorsum apertis.

Caudex breviter repens, sublignosus, gracilis, flexuosus, superne paleis parvis paucis vestitus. Stipites segregati vel subfasciculati, cum caudice continui, erecti, flexuosi, graciles, nudi, castaneo-ebenei. Frondes uniformes, simplices, simpliciter pinnatae vel bipinnatae, raro magis compositae, pleraeque pellucido-membranaceae vel papyraceae vel rigide coriaceae segmentis dimidiatis (Eulindsaya, Synaphlebium), *vel coriaceae vel subcoriaceae segmentis prorsus vel fere aequilateralibus* (Isoloma, Schizoloma, Dictyoxiphium). *Venae pinnatae vel subflabellatae, liberae* (Eulindsaya, Isoloma) *vel plus minusve in areolis hexagonis irregularibus anastomosantes* (Schizoloma, Synaphlebium, Dictyoxiphium). *Indusium bivalvatum, valvulis angustis, nunquam revolutis, extrorsum dehiscentibus. Valvula extera e margine laminae parum mutato efformata; interna exteriore plerumque angustior, membranacea. — Species circiter 50, per totum fere orbem inter Tropicos dispersae, in Africa rarae, extra tropicos vix provenientes.*

Genus unicum brasiliense: III. LINDSAYA Dryand.

III. LINDSAYA Dryander.

Lindsaya *Dryander in Transact. Linn. Soc. Lond. III. 40. t. 7—10. Smith, Mem. Acad. Taur. V. 413. Swartz, Syn. Fil. 118. Willd. Sp. Plant. V. 420. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 63 A.* — Schizoloma *Gaud. in Freyc. Voy. 378. t. 16—18. Presl, Tent. 132. J. Smith, Gen. Fil. 89. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 63 B.* — Isoloma *J. Smith, Gen. Fil. 88. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 102.* — Synaphlebium *J. Smith, Gen. Fil. 91. Hook. et Bauer, Gen. Fil. 101.* — Lindsaynium *Fée, Gen. Fil. 333.* — Diellia *Brack. Fil. Un. Stat. Americ. Expl. Expedit. 218. tab. 31.*

Valvulae ambae indusii productae.

Tabula nostra XLI. Fig. V. VI. et XLII. Fig. I.

Caudex frondes etc. ut in charactere tribus, venis liberis, rarissime anastomosantibus.

CLAVIS SPECIERUM.

§ 1. EULINDSAYA. Segmenta dimidiata, venulis liberis. — *Tabula nostra XLI. Fig. V.*

A. Lamina semper simpliciter pinnata.

a. Pinnae sessiles.

1. Pinnae decurvatae, duplo longiores quam latae. 1. L. falciformis.

2. Pinnae subrectae, 5—8-ies longiores quam latae. 2. L. dubia.

b. Pinnae petiolatae, aeque longae ac latae. 3. L. botrychioides.

B. Lamina plerumque bipinnata, pinnulis integris.
a. Lamina rigide coriacea.
1. Pinnulae pendulae, 1—1½ lin. longae, obdeltoideae . . . . 4. L. PENDULA.
2. Pinnulae patentes, 2—5 lin. longae, omnino dimidiatae . . . . 5. L. STRICTA.
b. Lamina chartacea.
1. Raches flexuosae, pinnulae 1½—2 lin. longae. 6. L. TENUIS.
2. Raches strictae, pinnulae 4—6 lin. longae. 7. L. GUYANENSIS.
3. Raches strictae, pinnulae 6—18 lin. longae. 8. L. TRAPEZIFORMIS.

C. Lamina bipinnata, pinnulis profunde flabellato-dissectis. 9. L. VIRESCENS.

§ 2. ISOLOMA. Lamina simplex, symmetrica, venulis liberis. — *Tabula nostra XLI. Fig. VI.*
1. Lamina rotundato-reniformis . . . 10. L. RENIFORMIS.
2. Lamina sagittata . . . . 11. L. SAGITTATA.

§ 3. SCHIZOLOMA. Segmenta symmetrica, venulis anastomosantibus. — *Tabula nostra XLII. Fig. I.* . . . . 12. L. MACROPHYLLA.

§ 1. EULINDSAYA.

(1.) LINDSAYA FALCIFORMIS HOOK: frondibus simpliciter pinnatis papyraceis, pinnis dimidiatis contiguis sessilibus decurvatis duplo longioribus quam latis, marginibus integerrimis, margine interiore cum rache parallelo, venulis liberis 4—5 pro pinna; soris secundum marginem superiorem pinnarum prorsus continuis.

Lindsaya falciformis Hook. Sp. Fil. I. 208. tab. 64 B. Hook. et Baker, Syn. Fil. 104.

CAUDEX breviter repens, gracilis, lignosus, flexuosus, PALEIS lanceolatis parvis ferrugineis adpressis vestitus. STIPITES parum segregati, erecti, firmi, 6—9 lin. longi, quadrangulares, subcastanei, deorsum parum paleacei. LAMINA ligulata, papyracea, utrinque viridis, omnino nuda, simpliciter pinnata, 2—3 poll. longa, 6—8 lin. lata. PINNAE 12—20-jugae, alternae, contiguae, 3—4 lin. longae, 1½—2 lin. latae, dimidiatae, sessiles, marginibus anticis et posticis subparallelis integerrimis, extrorsum aliquantum decurvatis, margine interiore cum rache parallelo, inferiores decrescentes. VENAE immersae, inconspicuae, primaria cum margine postico contigua et cum eo parallela; venulis inferioribus omnino obsoletis, superioribus 4—5 laxis erecto-patentibus plerisque profunde furcatis. SORI secundum marginem anticum pinnarum prorsus continui, valvulis subaequalibus coriaceis griseo-brunneis.

Habitat in Guyana britannica: Schomburgk! — In Brasilia amazonica quaerenda.

OBS. Speciem valde dubiam hanc censemus; formam simpliciter pinnatam *L. guyanensis*, segmentis angustioribus, forsan sistit.

2. LINDSAYA DUBIA SPRENG. frondibus simpliciter pinnatis pellucido-papyraceis, pinnis dimidiatis laxis subrectis sessilibus 5—8-ies longioribus quam latis, marginibus anticis et posticis extrorsum dentatis, margine interiore cuneato-truncato, venulis liberis 6—9 per pinnam; soris secundum marginem superiorem pinnarum plus minus interruptis vel subcontinuis.

Lindsaya dubia Spreng. Syst. Veg. IV. 79. Kunze, Analecta Pteridogr. 38. t. 27. Hook. Sp. Fil. I. 209. t. 64 B. Hook. et Baker, Syn. Fil. 105. Klotzsch, Linnaea XVIII. 544.
Lindsaya tenera Kaulf. Enum. Fil. 219, nec Dryander.

CAUDEX repens, lignosus, flexuosus, PALEIS parvis lanceolatis ferrugineis adpressis vestitus. STIPITES segregati vel subfasciculati, erecti, graciles, flexuosi, 3—6 poll. longi, castanei, nudi, nitidi, superne quadrangulares, deorsum parum paleacei. LAMINA lanceolato-ligulata, simpliciter pinnata, pellucido-papyracea, utrinque viridis, omnino nuda, 4—8 poll. longa, 1½—2 poll. lata. PINNAE 15—30-jugae, oppositae vel alternae, patentes, 9—15 lin. longae, deorsum 1½—2 lin. latae, dimidiatae, sessiles, subrectae vel parum falcatae, margine superiore subintegro vel superne inciso-crenato, inferiore integro vel extrorsum parum dentato, basi superiore cuneato-truncata, inferiores reliquis subaequales. VENAE graciles, immersae, primaria cum margine postico subcontigua et parallela, venulis inferioribus brevibus paucis ad dentes extrorsum adeuntibus. VENULAE 6—9, laxae, erecto-patentes, exteriores simplices, mediae furcatae, inferiores subpinnatae. SORI secundum marginem superiorem pinnarum continui vel extrorsum parum interrupti, VALVULIS coriaceis aequalibus.

Habitat in provinciae do Alto Amazonas praeruptis umbrosis ad fluv. Uaupés prope Panuré: Spruce n. 2599!; in Guyana batava: Kappler n. 1757; in anglica: Rich. Schomburgk n. 256! 1134!, Appun! aliique; et in Guyana gallica: Poiteau! Richard, Sagot 949! — Najas et Extrabrasil.

3. LINDSAYA BOTRYCHIOIDES ST. HIL. frondibus simpliciter pinnatis papyraceis, pinnis subdimidiatis laxis petiolatis aeque fere latis quam longis rotundatis vel rhomboideo-rotundatis, in triente vel quadrante inferiore arcuato-truncatis, margine exteriore parum crenato, venulis liberis flabellatis dichotomis; soris secundum marginem exteriorem pinnarum continuis.

Lindsaya botrychioides St. Hilaire, Voy. Distr. Diam. I. 379. Linnaea 1842. p. 183. Hook. et Baker Syn. Fil. 105.

CAUDEX breviter repens, lignosus, flexuosus, PALEIS parvis lanceolatis ferrugineis adpressis vestitus. STIPITES parum segregati, erecti, firmi, quadrangulares, flexuosi, castanei, 3—4 poll. longi. LAMINA ligulata, 6—12 poll. longa, 8—15 lin. lata, simpliciter pinnata, papyracea, utrinque viridis, omnino nuda. PINNAE 15—25-jugae, laxae, alternae, petiolatae, subdimidiatae, 4—8 lin. longae et latae, rotundatae vel rhomboideo-rotundatae, in triente v. quadrante inferiore arcuato-truncatae, margine exteriore praesertim sterilium parum crenato, margine interiore cum rache parallelo vel supra rachem imbricato, inferiores reliquis subaequales. PETIOLUS pinnarum imarum 1—1½ lin. longus. VENULAE graciles, immersae, omnino flabellatae, dichotome furcatae. SORI secundum marginem exteriorem perfecte continui, indusii valvulâ exteriore papyraceâ productâ, interiore angustiore membranaceâ.

Habitat in sylvis humidis montium Serra da Piedade et Serra da Caraça prov. Minarum: St. Hilaire; in Serra da Cubatão alibique in prov. S. Pauli: Burchell n. 3732! 4402! — Oreas.

(4.) LINDSAYA PENDULA KLOTZSCH: frondibus oblongo-lanceolatis bipinnatis rigide coriaceis, pinnis 10—15-jugis brevibus subaequalibus horizontalibus, pinnulis obdeltoideis sessilibus, margine interiore cuneato-truncato, exteriore integro rotundato, posteriore recto valde deflexo, venulis flabellato-furcatis extrorsum 4—6 pro pinnulis; soris brevibus secundum marginem exteriorem pinnularum continuis.

Lindsaya pendula Klotzsch, Linnaea XVIII. 548. Hook. Sp. Fil. I. 213. tab. 65 A. Hook. et Baker, Syn. Fil. 108.

CAUDEX lignosus, repens, crassitie pennae corvinae, PALEIS parvis castaneis secundis lineari-subulatis vestitus. STIPITES segregati, erecti, 6—9 poll. longi, graciles, stricti, deorsum castanei, paulo paleacei. LAMINA oblongo-lanceolata, bipinnata, pallide viridis, rigide coriacea, omnino glabra, 9—12 poll. longa, 3—4 poll. lata. RACHIS primaria stramineo-viridis, nitida, glabra, stricta. PINNAE 10—15-jugae, alternae, sessiles, horizontaliter patentes vel extrorsum paulo decurvatae, 15—18 lin. longae, 3—4 lin. latae, parallelae et subaequales. PINNULAE 12—20-jugae, 1½—2 lin. longae, sessiles, contiguae, quoad rachem plerumque decurvatae (pendulae), margine interiore cuneato-truncato, exteriore rotundato integro,

posteriore introrsum recto valde deflexo sed extrorsum recurvato. VENAE graciles, immersae, occultae, omnino flabellatae, unifurcatae, extrorsum 4—6 per pinnulam. SORI secundum marginem exteriorem pinnularum continui, 1—1½ lin. longi, valvulis rigide coriaceis, aequalibus.

Habitat in Guyana britannica: Rich. Schomburgk n. 253 partim!, Appun 804! — In Brasilia quaerenda.

5. LINDSAYA STRICTA DRYAND. frondibus subrhomboideis bipinnatis, raro simplicibus linearibus vel ramis inferioribus furcatis, rigide coriaceis, pinnis 1—5-jugis longis valde ascendentibus, pinnulis patulis dimidiatis, margine interiore cum rache parallelo, exteriore arcuato integro, posteriore recto horizontali vel parum decurvato, venulis flabellato-furcatis; soris secundum marginem exteriorem pinnularum continuis.

Tabula nostra XXI. Fig. 22—25. (partes pinnarum).

Lindsaya stricta Dryand. Trans. Linn. Soc. Lond. III. 42. Swartz, Syn. Fil. 119. Willd. Sp. Plant. V. 425. Schkuhr, Fil. t. 114. Hook. Sp. Fil. I. 216. Ettingsh. l. c. tab. 145. fig. 5—8., tab. 146. fig. 8.

Lindsaya javitensis H.B.K. Willd. Sp. Plant. V. 424. Raddi, Fil. Bras. 56. t. 75. Fig. 1. Klotzsch, Linnaea XVIII. 546.

Lindsaya pusilla Splitg. Fil. Surinam. 35.

Lindsaya gracilis et Raddiana Klotzsch l. c. 549. (formae frondibus simplicibus).

Lindsaya rigescens Willd. Sp. Plant. V. 424.

Lindsaya elegans Hook. Ic. Plant. t. 98.

Lindsaya microphylla Presl, Rel. Haenk. 59. t. 10. fig. 2.?

Lindsaya serrata Goldm. Pl. Meyen. 464.?

CAUDEX lignosus, breviter repens, flexuosus, crassitie pennae corvinae, PALEIS parvis lanceolatis castaneis vestitus. STIPITES segregati vel subfasciculati, erecti, 6—9 poll. longi, rigidi, nudi, nitidi, castanei vel subebenei. LAMINA rigide coriacea, nuda, plerumque bipinnata, irregulariter rhomboidea, 6—12 poll. longa, 4—8 poll. lata, ramis 1—5-jugis ascendentibus, interdum omnino simplex ligulata 6—12 poll. longa 4—6 lin. lata, raro ramis primariis imis basi furcatis. PINNAE formae normalis 2—9 poll. longae, 4—6 lin. latae, erecto-patentes vel adscendentes, nunquam patentes, rachibus nitidis rigidis rectis vel extrorsum parum incurvatis vel decurvatis. PINNULAE alternae, contiguae, sessiles, 2—5 lin. longae, 1½—3 lin. latae, dimidiatae, margine posteriore integro recto vel parum decurvato, exteriore integro vel parum crenato, arcuato, interiore recto cùm rache parallelo. VENAE graciles, immersae, occultae, flabellato-furcatae, extrorsum 8—10 per pinnulam. SORI secundum marginem exteriorem pinnularum continui, valvulis coriaceis subaequalibus.

Habitat per totam fere Brasiliam terrasque adjacentes. In prov. Rio de Janeiro, Corcovado, Serra dos Orgàos etc.: Mart. Hb. Fl. Bras. 193, Max. Princ. Vidensis, Pohl, Langsdorff!, Burchell n. 947! 2663! 3243!, Mac Gillivray! etc.; in prov. Minarum, Serro Frio, ad S. João Baptista, Tapanhoacanga, Gongo Soco etc: Pohl, Gardner 5324!, Bunbury!; in prov. Bahia, e. gr. ad Ilheos: Moricand!, Luschnath, Blanchet 3707! 3471!, Wawra et Maly n. 184; in prov. Maranhâo: G. Don; in vicinia Santarem, ad fluv. Tapajoz, prope Para aliisque locis prov. Paraënsis: Spruce n. 931!, et ad S. Carlos prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 3064! — Praeterea in Guyana gallica: Leprieur!; in batava: Splitgerber, Kappler n. 1737, Kegel 1052 etc.; et in anglica: Rich. Schomburgk 276. 1178, Parker!, Appun. n. 1145! 1233! Item in Columbia, Mexico et in insulis Antillanis degit. — Vaga et Extrabrasil.

(6.) LINDSAYA TENUIS KLOTZSCH: frondibus oblongo-lanceolatis bipinnatis subprocumbentibus, rachibus omnibus pergracilibus valde flexuosis, pinnis laxis linearibus patulis, pinnulis dimidiatis parvis breviter petiolatis, margine interiore cuneato-truncato, superiore subrecto obliquo integro vel parum crenato, inferiore recto valde deflexo extrorsum incurvato, venis laxis liberis extrorsum 2—4 pro pinnulis; soris secundum marginem exteriorem pinnularum continuis.

Lindsaya tenuis Klotzsch, Linnaea XVIII. 550. Hook. Sp. Fil. I. 218.

Lindsaya filiformis Hook. Sp. Fil. I. 212. tab. 63 D. Hook. et Baker, Syn. Fil. 106.

CAUDEX repens, tenuis, brevissime fusco-paleaceus. STIPITES pergraciles, decumbentes, flexuosi, nitidi, nudi, castaneo-ebenei. LAMINA bipinnata, irregulariter oblongo-lanceolata, 6—8 poll. longa, 2—3 poll. lata, papyracea, viridis, omnino nuda. RACHIS primaria flexuosa, subquadrangularis, nitida, tota castaneo-ebenea. PINNA terminalis interdum reliquis major, 2—3 poll. longa, 4 lin. lata; laterales flexuosae, vage patentes, suboppositae, 4—8-jugae, 1—2 poll. longae, 3—4 lin. latae, centrales 6—15 lin. separatae, rache mediana infra pinnam primariam omnino nudâ. PINNULAE contiguae, breviter petiolatae, 1½—2 lin. longae, 1 lin. latae, margine interiore cuneato-truncato, superiore obliquo subrecto integro vel parum crenato, posteriore valde deflexo extrorsum incurvato. VENAE graciles, laxae, immersae, occultae, e basi pinnularum unifurcatae, ramis simplicibus vel unifurcatis, extrorsum igitur venulae 2—4 per pinnulam. SORI secundum marginem exteriorem pinnularum continui lineares; valvulis subaequalibus, valvulâ interiore griseo-brunneâ, submembranaceâ.

Habitat in Guyana britannica: Rich. Schomburgk n. 1185!

7. LINDSAYA GUYANENSIS DRYAND. frondibus chartaceis subrhomboideis bipinnatis, raro simplicibus, lineari-ligulatis vel ramis inferioribus furcatis, pinnis ligulatis erecto-patentibus vel patulis, pinnulis dimidiatis mediocribus, margine interiore cum rache parallelo, exteriore integro introrsum recto extrorsum valde arcuato, inferiore plerumque subrecto, venulis liberis flabellatis; soris secundum marginem exteriorem pinnularum continuis, parum intramarginalibus, valvulâ interiore angustiore.

Tabula nostra XXII. Fig. 3—4. (pinnae).

Lindsaya guyanensis Dryand. Transact. Linn. Soc. Lond. III. 42. Swartz, Syn. Fil. 119. Willd. Sp. Plant. V. 434. Hook. Sp. Fil. I. 216. tab. 62 A. Ettingsh. l. c. tab. 146. fig. 24—25.

Adiantum guianense Aublet, Guian. 963. t. 365.

Lindsaya Moritziana Klotzsch, Linnaea XVIII. 548.

Lindsaya rubescens Kunze, Linnaea XXI. 228. (forma simpliciter pinnata).

Lindsaya pumila Klotzsch, Linnaea XVIII. 545. Hook. Sp. Fil. I. 209.

CAUDEX lignosus, breviter repens, PALEIS parvis ferrugineis leari-subulatis vestitus. STIPITES subfasciculati vel parum segregati, 6—15 poll. longi, stricti, erecti, nitidi, nudi, castanei vel straminei vel parum rubelli, antice canaliculati. LAMINA irregulariter rhomboidea vel deltoidea, 12—18 poll. longa, 8—15 poll. lata, interdum simplex ligulata 6—9 poll. longa 8—10 lin. lata, chartacea, viridis, omnino glabra. PINNAE 1—8-jugae, oppositae vel alternae, patulae vel erecto-patentes, sessiles, ligulatae, 4—8 poll. longae, 8—10 lin. latae, deorsum sensim angustatae. PINNULAE sessiles, pleraeque omnino contiguae, 4—5 lin. longae, 2—3 lin. latae, margine interiore recto cum rache parallelo, exteriore integro, introrsum recto, extrorsum valde arcuato, posteriore plerumque subrecto. VENAE graciles, immersae, occultae, flabellatae, extrorsum 10—20 per pinnulam. SORI secundum marginem exteriorem pinnularum continui, parum intramarginales, valvulâ interiore angustiore griseo-brunneâ subcorneâ.

Habitat in prov. Rió de Janeiro: Burchell n. 1824!; in prov. Minarum: Gardner n. 5323! (forma ramis inferioribus frondis interdum furcatis); ad S. Gabriel da Cachoeira, prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 2326! — Porro in Guyana batava: Kappler 1738, Kegel 405—6, 1076; in gallica: Aublet!, Martin!, Leprieur!, Sagot 1850! 1336!; et in britannica: Rich. Schomburgk n. 272! 274! 346!, Appun 189! 853! 1259! Etiam in Columbia et insulis Antillanis. — Vaga et Extrabrasiliensis.

OBS. Aliquâtenus medium tenet inter *L. strictam* et *trapeziformem*. Pro varietate m i n o r e speciei insequentis eam censere propensus sum.

8. LINDSAYA TRAPEZIFORMIS Dryand. frondibus chartaceis subrhomboideis bipinnatis vel simplicibus ligulatis, pinnis ligulatis erecto-patentibus, pinnulis dimidiatis pro genere magnis, margine interiore cum rache parallelo, exteriore integro vel parum crenato introrsum recto extrorsum valde arcuato, inferiore subrecto vel obliquo ascendente vel extrorsum decurvato, venulis liberis flabellatis; soris secundum marginem exteriorem pinnularum plerumque continuis, parum intramarginalibus, valvulâ interiore angustissimâ.

Tabula nostra XXI. Fig. 16. 17. (partes pinnarum) et XLI. Fig. V. (analysis).

Lindsaya trapeziformis Dryand. Transact. Soc. Linn. Lond. III. 42. t. 9. Swartz, Syn. Fil. 119. Willd. Sp. Plant. V. 424. Langsd. et Fischer, Fil. 21. t. 24. Hook. Syn. Fil. I. 214. Ettingsh. l. c. tab. 145. fig. 13., tab. 146. fig. 1. 5. 26. etc.

Pteris adianthoides Vell. Fl. Flum. XI. t. 88.

Lindsaya quadrangularis Raddi, Fil. Bras. 55. t. 74. Hook. Sp. Fil. loc. cit. Ettingsh. l. c. tab. 146. fig. 1—3.

Lindsaya divaricata et pallida Klotzsch, Linnaea XVIII. 547.

Lindsaya nitidissima et decomposita Willd. Sp. Plant. V. 423—5.

Lindsaya montana et consanguinea Fée, Fil. Ant. 15. tab. 6.

Lindsaya sectorifolia Goldm. Pl. Meyen. 464? — et synonyma multa alia.

Caudex lignosus, breviter repens, paleis parvis ferrugineis lineari-subulatis vestitus. Stipites subfasciculati vel parum segregati, 6—18 poll. longi, stricti, erecti, nitidi, nudi, castanei vel straminei vel subebenei, antice canaliculati. Lamina irregulariter rhomboidea vel deltoidea, 1—2 pedes longa, 8—15 poll. lata, chartacea, viridis, omnino glabra. Pinnae 1—6-jugae, oppositae vel alternae, erecto-patentes, sessiles, ligulatae, 6—12 poll. longae, 12—18 lin. latae. Pinnulae sessiles, contiguae, 6—9 lin. longae, 3—4 lin. latae, margine interiore recto cum rache parallelo, exteriore integro introrsum recto extrorsum valde arcuato, posteriore horizontali subrecto. Venae flabellatae, robustiores et laxiores quam in praecedente, extrorsum 10—20 per pinnulam. Sori secundum marginem exteriorem pinnularum continui, parum intramarginales, valvulâ interiore membranaceâ angustissimâ.

Species valde variabilis, insequentes offert intra Brasiliam varietates, specierum titulo ab auctoribus descriptas, inter quas tamen limites certos invenire nequeo:

Var. β. arcuata Baker.

Tabula nostra XXI. Fig. 20. 21. Tab. XXII. Fig. 2. (partes pinnarum).

Lindsaya arcuata Kunze, Syn. Pl. Crypt. Poepp. 86. Schkuhr, Suppl. t. 119. Hook. Sp. Fil. 1. 215. Ettingsh. t. 146. fig. 23. t. 147. fig. 6.

Lindsaya horizontalis Hook. Sp. Fil. 1. 214. t. 62 B.

Lindsaya Kunzei Moritz, Ettingsh. tab. 147. fig. 7.

Pinnulae margine posteriore obliquo adscendente, igitur in apicem angustum subobtusum sensim abeuntes.

Var. γ. laxa Baker.

Tabula nostra XXII. Fig. 1. (pinna).

Lindsaya laxa Kunze Mss.

Lindsaya Klotzschiana Moritz, Ettingsh. tab. 145. fig. 12.

Pinnulae margine exteriore subcrenato; sororum linea hinc plus minus interrupta.

Var. δ. falcata Baker.

Tabula nostra XXI. Fig. 18. 19. (pinnae).

Lindsaya falcata Dryand. Transact. Soc. Linn. Lond. III. 41. tab. 7. fig. 2. Swartz, Syn. Fil. 118. Willd. Sp. Plant. V. 422.

Lindsaya Schomburgkii Klotzsch, Linnaea XVIII. 545. Ettingsh. tab. 143. fig. 4. 5.

Lindsaya Leprieurii Hook. Sp. Fil. I. 208. tab. 62 D. Ettingsh. tab. 145. fig. 9. Wawra, Maximil. Reise 192.

Lamina simpliciter pinnata, oblongo-ligulata; pinnae saepe multo majores quam in formâ normali, 12—18 lin. longae, 6—9 lin. latae, margine inferiore subrecto vel obliquo ascendente vel plus minus decurvato, lineâ sororum saepe omnino marginali.

Habitat per omnes terras tropicas Americae, Asiae et Australiae. Indicamus solummodo principales stationes et collectores intra Brasiliam terrasque Guyanarum. Forma normalis in Brasiliae prov. S. Catharina: Fritz Müller!, in Sebastianopolitana, Serra dos Orgâos etc.: Raddi!, Langsdorff, Gardner 158!, Milne! etc.; in prov. Minarum, ad Rio Preto: Gardner 2987!; in Bahia et Pernambuco: Blanchet 2511! 3707!, Gardner 1225!; in prov. Para, prope Santarem, in sylvis ad Obidos, ad Rio Acara, prope Para, et prope Manaos prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 50! 349! 1367! Porro in Guyana batava (Hostmann 96! 108!, Splitgerber, Kegel 679. 1051, Wullschlaegel), in gallica (Leprieur!, Sagot 733!), et in anglica (Rich. Schomburgk!, Appun 132! 165! 183! 729! 853!). — Var. β. In Serra dos Orgâos: Gardner 157!, Burchell 2457!, Glaziou 2323!; ad Manaos (olim Villa da Barra), prov. do Alto Amazonas: Spruce 1709! — Var. γ. ad S. Gabriel da Cachoeira, prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 2277! — Var. δ. cum praecedente: Spruce 2338! 2356!; prope Para: Spruce 47!; circa Bahiam: Wawra et Maly n. 151; in Guyana batava (Kappler 1353, Kegel 1067), gallica (Leprieur!, Sagot 734! 841!) et in britannica (Rich. Schomburgk 1204!, Appun 730! 831! 962!).

9. LINDSAYA VIRESCENS Swartz. frondibus papyraceis rhomboideis vel deltoideis bipinnatis vel tripinnatis, pinnulis erecto-patentibus ligulatis vel saepe deorsum compositis, pinnulis (vel segmentis) mediocribus dimidiatis, margine interiore integro cum rache parallelo, inferiore integro horizontaliter subrecto, exteriore arcuato versus basin flabellato-dissecto, laciniis obcuneato-linearibus, venulis liberis flabellatis; soris secundum marginem exteriorem pinnularum, per incisuras interruptis.

Lindsaya virescens Swartz, Vet. Acad. Handl. (Holm.) 1817. p. 71. tab. 4. Fig. 4! (v. s. in Herb. Martii). Hook. et Baker, Syn. Fil. 106.

Lindsaya genkofolia St. Hil. Voy. Diam. I. 379. Linnaea l. c.

Lindsaya Gardneri Hook. Sp. Fil. I. 213. t. 65 B.

Caudex breviter repens, paleis parvis ferrugineis lineari-subulatis vestitus. Stipites subfasciculati, 6—9 poll. longi, castanei, nudi, erecti, parum flexuosi, antice canaliculati. Lamina rhomboidea vel deltoidea, papyracea, viridis, omnino glabra, 6—9 poll. longa, 4—6 poll. lata, bi- vel tripinnata. Pinnae 4—6-jugae, erecto-patentes, oppositae vel alternae, breviter petiolatae, ligulatae, 6—8 lin. latae, passim deorsum compositae ramis paucis erecto-patentibus, inferiores maximae, superiores sensim decrescentes. Pinnulae dimidiatae, 3—4 lin. longae, $2\frac{1}{2}$—3 lin. latae, subcontiguae, breviter petiolatae, margine interiore recto, cum rache parallelo, inferiore horizontaliter subrecto, exteriore arcuato versus basin profunde flabellato-dissecto, laciniis inaequalibus deorsum $\frac{1}{2}$—1 lin. latis extrorsum latioribus. Venae graciles, immersae, laxae, flabellatae, extrorsum 6—8 per pinnulam. Sori secundum marginem exteriorem pinnularum per incisuras interrupti, parum intramarginales, valvulâ interiore membranaceâ angustiore.

Var. β. Catharinae Baker.

Lindsaya Catharinae Hook. Sp. Fil. I. 212. tab. 65 B. Hook. et Baker, Syn. Fil. 106.

Lamina pallidior, pellucidior. Pinnulae magis dissectae, laciniis profundioribus angustioribus.

Habitat in Serra da Piedade prov. Minarum: St. Hilaire; in Serra da Cubatâo: Burchell 3551!; in Serra dos Orgâos: Gardner 156!, Mart. Hb. Fl. Bras. 192!, Glaziou 2324—5, et in monte Corcovado: Langsdorff! — Var. β. in prov. S. Catharinae: Beechey! — Dryas, Oreas.

§ 2. ISOLOMA.

10. LINDSAYA RENIFORMIS Dryand. frondibus chartaceo-coriaceis simplicissimis rotundato-reniformibus integris, sinu basali plerumque profundo, venis liberis dichotomo-flabellatis; soris secundum marginem frondium sinu excepto continuis.

Lindsaya reniformis Dryand. Transact. Linn. Soc. Lond. III. 40. t. 7. fig. 1. Swartz, Syn. Fil. 118. Willd. Sp. Plant. V. 420. Kunze in Schkuhr Suppl. tab. 16. fig. 2. Hook. Sp. Fil. I. 203. Ettingsh. l. c. tab. 145. fig. 10., et Auctt.
Isoloma reniformis J. Smith l. c.

Caudex repens, lignosus, flexuosus, crassitie pennae corvinae, paleis parvis ferrugineis lineari-subulatis vestitus. Stipites 4—6 poll. longi, segregati, erecti, stricti, ebenei, nitidi, nudi. Lamina chartaceo-coriacea, obscure viridis, prorsus nuda, simplex, rotundato-reniformis, 2—3 poll. lata, $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa, lobis basalibus plerumque profundis, sinu angusto vel triangulariter aperto. Venae graciles, occultae, mediocriter laxae, omnino liberae, dichotomo-flabellatae. Sorus secundum marginem exteriorem frondis continuus, sinu tantum interruptus, parum intramarginalis, valvulâ interiore angustâ.

Habitat in sylvis Catingas prope Panuré ad Rio Uaupés, prov. do Alto Amazonas: Spruce 2916! — Praeterea in Guyana batava: Anderson!, in britannica: Rich. Schomburgk 367! 533!, et in gallica: Poiteau!, Martin! — Najas et Extrabrasil.

(11.) LINDSAYA SAGITTATA Dryand. frondibus chartaceo-coriaceis simplicissimis ovato-sagittatis acutis integris, sinu basali profundo instructis, venulis liberis e vena mediana irregulariter flabellatis; soris secundum marginem frondium sinu excepto omnino continuis.

Tabula nostra XLI. Fig. VI. (analysis).

Lindsaya sagittata Dryand. Transact. Linn. Soc. Lond. III. 40. Swartz, Syn. Fil. 118. Willd. Sp. Plant. V. 420. Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 87. Hook. Sp. Fil. I. 203. et mult. alior.
Adiantum sagittatum Aublet, Guian. II. 964. t. 366.

Caudex repens, lignosus, flexuosus, crassitie pennae corvinae, paleis parvis ferrugineis lineari-subulatis vestitus. Stipites 4—6 poll. longi, segregati, erecti, stricti, ebenei, nitidi, nudi. Lamina chartaceo-coriacea, obscure viridis, omnino nuda, simplex, ovato-sagittata, 3—5 poll. longa, 2—3 poll. lata, apice acuto, lobis basalibus usque tertiam vel quartam longitudinis frondis attingentibus deltoideis vel subrhomboideis, sinu anguste rotundato vel triangulariter aperto. Venulae graciles, occultae, mediocriter laxae, e venâ centrali irregulari flabellato-dichotomae. Sorus secundum marginem frondis continuus, sinu tantum interruptus, parum intramarginalis, valvulâ interiore angustâ.

Habitat in Guyana britannica: Appun!; et in gallica: Aublet!, Poiteau! — In Brasilia amazonica quaerenda.

§ 3. SCHIZOLOMA.

12. LINDSAYA MACROPHYLLA Kaulf. frondibus chartaceo-coriaceis oblongo-deltoideis simpliciter pinnatis, pinnis symmetrico-lanceolatis integris, deorsum parum inaequalibus, basi valde angustata, venulis e vena mediana arcuato-ascendentibus, in triente exteriore pinnularum anastomosantibus; soris secundum marginem pinnarum continuis.

Tabula nostra XLII. Fig. I. (analysis).

Lindsaya macrophylla Kaulf. Enum. Fil. 218. Hook. Sp. Fil. I. 220. Hook. et Baker, Syn. Fil. 112. (non Hook. et Bauer, Gen. Fil. tab. 63 B. quae ad Adiantum dolosum spectat).
Schizoloma macrophyllum Presl, Tent. l. c.

Caudicem non vidi. Paleae lineari-subulatae, ferrugineae, parvae. Stipites 15—18 poll. longi, erecti, nudi, nitidi, griseo-straminei, antice canaliculati. Lamina chartaceo-coriacea, obscure viridis, omnino nuda, oblongo-deltoidea, 12—15 poll. longa, 10—12 poll. lata, simpliciter pinnata. Pinnae 3—4-jugae, lanceolatae, oppositae, patentes, 6—7 poll. longae, deorsum 12—18 lin. latae, dimidio superiore sensim angustato in apicem acutum, marginibus integris, basi inaequaliter rotundata (postice parum reducta) in petiolum brevem alatum transeunte. Pinna terminalis reliquis consimilis. Interstitia 1—2 poll. longa. Venulae e venâ mediana irregulariter egredientes, immersae, occultae, laxiusculae, arcuatim ascendentes, furcatae, versus trientem exteriorem pinnarum anastomosantes, maculas oblique subhexagonas efformantes, venulis liberis inclusis nullis. Sori secundum margines pinnarum perfecte continui, parum intramarginales, valvulâ interiore angustissimâ.

Habitat ad sinum Esperara prov. Paraënsis: Riedel!, et in Guyana (fide Kaulfuss). — Najas et Extrabrasil.

Tribus IV. PTERIDEAE.

Sori rotundati oblongi vel lineares, quoad laminam marginales vel parum intramarginales, quoad venas terminales vel faciem totam inferiorem frondis fertilis occupantes. Indusium e margine frondis revoluto mutato formatum, univalvatum vel raro bivalvatum, superum, introrsum apertum.

Caudex erectus vel suberectus vel plus minus repens. Stipites cum caudice continui, graciles vel robusti, straminei vel ebenei, raro paleati. Frondes magnitudine dissectione et textura valde variabiles, segmentis ultimis parvis vel magnis, interdum dimidiatis. Venae pleraeque liberae, pinnatae vel flabellatae, interdum plus minus anastomosantes in maculas costales vel hexagonas copiosas, venulis inclusis liberis nullis. Sori marginales vel raro parum intramarginales, rotundati vel oblongi saepe demum confluentes, vel lineares perfecte continui, e margine frondis vel e facie inferiore indusiorum (Adiantum) *oriundi. Indusia soris homomorpha vel magis continua, e margine revoluto frondis plus minus mutato formata, angusta, membranacea vel scariosa, quoad soros supera, raro valvulâ alterâ inconspicuâ membranaceâ instructa* (Ornithopteris)*, e latere interiore receptaculi orta. — Species ultra 300, pleraeque tropicae sed multae quoque per regiones temperatas utriusque orbis late dispersae.*

CLAVIS GENERUM.

I. Sori e facie inferiore indusiorum oriundi . . . . IV. ADIANTUM.

II. Sori e margine frondis intra et infra indusia oriundi.

a. Sori plus minus interrupti.

1. Sori sinubus segmentorum impositi, semper rotundati distincti. Venae liberae . . . . V. HYPOLEPIS.
2. Sori ut in 1, nisi saepe deorsum confluentes. Venae anastomosantes . . VI. LONCHITIS.
3. Sori marginales, primum rotundati distincti, demum saepe plus minus confluentes . . . . VII. CHEILANTHES.
4. Sori rotundati vel oblongi, parum intramarginales . . . . VIII. CASSEBEERA.
5. Sori et indusia marginalia, demum subcontinua . . . . IX. PELLAEA.

b. Sori lineares, perfecte continui.

1. Sori marginales . . . . X. PTERIS.
2. Sori faciem totam inferiorem frondis peculiaris occupantes . . . . . . XI. LOMARIA.

IV. ADIANTUM Linn.

Adiantum *Linn. Gen. Plant. 782. Swartz, Syn. Fil. 120. Willd. Sp. Plant. V. 427. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 6 B. Hook. Sp. Fil. II. 1.* — Hewardia *J. Smith in Hook. Journ. Bot. III. 432. t. 16—17. Fée, Gen. Fil. 122. Moore, Ind. Fil. p. XXXVII. t. 25 A., non Hook. fil.*

Sori marginales, rotundati, obverse reniformes vel lineares, e facie inferiore indusiorum homomorphorum pronascentes.

Tabula nostra XLII. Fig. II. III.

Caudex repens vel suberectus. Stipites segregati vel subfasciculati, erecti, graciles, castaneo-ebenei, plerumque nudi. Frondes uniformes, in speciebus Brasiliae simpliciter pinnatae vel bi- vel tripinnatae, vel pedatae ramis pinnatis, interdum apice deflexo radicantes, pellucido-membranaceae vel chartaceae, segmentis plerisque plus minus distincte dimidiatis, nunquam valde dissectis. Venae plerumque perfecte liberae, raro anastomosantes, e basi segmentorum vel e venâ medianâ irregulari flabellato-dichotomae. Sori omnino marginales, rotundati, saepe sinubus distinctis impositi, vel obverse reniformes vel lineares, numerosi et subaequales vel pauci et inaequales, e facie inferiore indusiorum homomorphorum pronascentes. — Species 60—70, per regiones calidiores utriusque hemisphaerii, praesertim tropicas novi orbis dispersae.

CLAVIS SPECIERUM.

§ 1. EUADIANTUM (*Adiantum* J. Smith, Fée et Moore l. c.). Venae omnino liberae. — *Tabula nostra XLII. Fig. II.*

A. *Adianta Veneris* Mart. Crypt. Bras. 94. (*Apotomia* Fée, Gen. Fil. 113). Sori rotundati vel obverse reniformes, numerosi, subaequales.

I. Lamina semper simpliciter pinnata, rache saepe apice radicante.

1. Pinnae longe petiolatae . . . . 1. A. lunulatum.
2. Pinnae sessiles vel subsessiles . . 2. A. caudatum.

II. Lamina 1—4-pinnata, rache nunquam apice radicante.

a. Segmenta in lateribus oppositis plus minus fertilia, dimidio inferiore plus minus producto.

α. Lamina 1—2-pinnata, pinnulis lanceolatis vel ovato-lanceolatis, basi inferiore valde truncata.

1. Frons 1- raro 2-pinnata, segmentis magnis. 3. A. platyphyllum.
2. Frons 2-pinnata, segmentis minoribus. 4. A. intermedium.

β. Lamina tripinnata, segmentis magnis subovatis. 5. A. subcordatum.

γ. Lamina 2—4-pinnata, segmentis rotundato-cuneatis.

* Planta 4—6 pedes magna, laxa, subscandens. 6. A. digitatum.

** Planta 1—1½-pedalis.

1. Frons 1—2-pinnata, segmentis mediocribus, saepe usque ad medium dissectis. 7. A. Capillus-Veneris.
2. Frons 3—4-pinnata, segmentis parvis, saepe ad medium dissectis, dimidio inferiore cuneato . . . . 8. A. cuneatum.
3. Frons 3—4-pinnata, segmentis parvis, vix dissectis, basi horizontali vel triente inferiore cuneato . . . . 9. A. aethiopicum.

b. Segmenta rhomboidea, perfecte dimidiata, in marginibus exterioribus solum fertilia.

α. Raches nudae vel subnudae nitidae.

* Segmenta 6—9-juga, longe petiolata.

1. Segmenta duplo longiora quam lata. 10. A. trapeziforme.
2. Segmenta aeque longa ac lata 11. A. sinuosum.

** Segmenta 12—30-juga, contigua, inferiora breviter petiolata.

1. Lamina glauca; segmenta 12—18-juga. 12. A. glaucescens.
2. Lamina viridis; segmenta 20—30-juga. 13. A. polyphyllum.

β. Raches pilis ferrugineis hispidis vestitae.

* Segmenta parva, 4—8 lin. longa.

1. Pinnae laxae; segmenta triplo longiora quam lata; sori 5—6 pro pinnula 14. A. cristatum.
2. Pinnae laxae; segmenta duplo longiora quam lata; sori 6—9 pro pinnula 15. A. serrato-dentatum.
3. Pinnae contiguae; segmenta triplo longiora quam lata; sori 12—18 pro pinnula. 16. A. hirtum.

** Segmenta mediocria, 8—12 lin. longa.
1. Lamina 12—18 poll. longa, bipinnata. 17. A. Lancea.
2. Lamina 2—3 pedes longa, 3- v. 4-pinnata. 18. A. pectinatum.

III. Lamina quoad divisiones primarias pedata.
1. Segmenta aequilateralia . . . . 19. A. tetragonum.
2. Segmenta perfecte vel paene dimidiata. 20. A. curvatum.

B. *Adianta Minervae* Mart. Crypt. Bras. 97. (*Synechia* Fée, Gen. Fil. 113). Sori lineares, continui vel parum interrupti.

I. Segmenta in utroque latere abunde fertilia (Venae interdum paulo anastomosantes).
a. Raches pubescentes. Segmenta lanceolata.
1. Segmenta 6—12-juga, 8—12 lin. lata. 21. A. lucidum.
2. Segmenta 3—4-juga, 12—18 lin. lata. 22. A. Phyllitidis.
b. Raches castaneae, nudae. Segmenta late ovata, magna.
1. Pinnae 3—4-jugae, alternae, longe petiolatae, basi interiore cordata . . 23. A. Seemanni.
2. Pinnae 4—8-jugae, oppositae, sessiles, basi interiore rotundata . . . 24. A. macrophyllum.

II. Segmenta rhomboidea, in marginibus inferioribus sterilia.
1. Sori plerumque solum in parte interiore marginis superioris segmentorum obvii . . 25. A. pulverulentum.
2. Sori in toto margine superiore et exteriore segmentorum obvii . . . . 26. A. villosum.

§ 2. HEWARDIA *J. Smith* l. c. Venae anastomosantes. — *Tabula nostra XLII. Fig. III.*

I. Lamina simpliciter pinnata vel deorsum subbipinnata.
1. Frons chartaceo-coriacea, venis parce anastomosantibus . . . . 27. A. dolosum.
2. Frons membranacea, venis copiose anastomosantibus . . . . 28. A. Hewardia.

II. Lamina ternato-pedata, divisionibus pinnatis.
1. Pinnulae lanceolatae, 4-plo longiores quam latae. 29. A. olivaceum.
2. Pinnulae ovato-rhomboideae, vix duplo longiores quam latae . . . . 30. A. Leprieurii.

§ 1. EUADIANTUM.

1. ADIANTUM LUNULATUM Burm. frondibus ligulatis simpliciter pinnatis saepe deflexis sursum elongatis apice radicantibus, rachibus nudis, pinnis longe petiolatis, margine interiore recto integro introrsum obliquo, postico recto obliquo integro, exteriore arcuato plus minus versus basin dissecto, venulis confertis liberis flabellatis; soris solummodo secundum marginem exteriorem pinnarum obviis, rotundatis vel obverse reniformibus subaequalibus.

Tabula nostra XXII. Fig. 10. 11. (frons.) et LV. Fig. I.

Adiantum lunulatum Burm. Fl. Ind. 235. Swartz, Syn. Fil. 121. Willd. Sp. Plant. V. 430. Willd. Phyt. XIV. t. 9. Fig. 1. Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 104. Hook. Sp. Fil. II. p. 11. et Auctt.

Adiantum philippense Linn. Sp. Plant. 1556. quoad figuram Petiveri (Gazoph. 8. t. 4. fig. 4), descriptione tamen Linnaeana erronea.

Pteris lunata Retz. Obs. II. 28. fig. 4.

Adiantum lunatum Cav. Praelect. 1801. No. 676.

Adiantum arcuatum Swartz, Syn. Fil. 122. Ettingsh. Farnkr. d. Jetztwelt tab. 45. fig. 9—12. t. 46. fig. 3.

Adiantum dolabriforme Hook. Ic. Plant. II. t. 191. Sp. Fil. II. 12. Ettingsh. l. c. tab. 40. fig. 16—18.

Adiantum deflectens Mart. Ic. Crypt. Bras. t. 12. Hook. Sp. Fil. II. 12.

Adiantum dissimile Schrad. Mss.

Adiantum Ripidium Kunze Mss.

Adiantum persimile Presl, Ettingsh. tab. 46. fig. 4—5.

Caudex herbaceus, suberectus, sursum paleis parvis linearibus ebeneis patentibus sparse vestitus. Stipites fasciculati, pergraciles, fragiles, castaneo-ebenei, nudi, 3—6 poll. longi. Lamina pellucido-papyracea, viridis, prorsus nuda, ligulata, 6—15 poll. longa, 1—1½ poll. lata, suberecta cum pinna terminali, vel arcuato-deflexa rache elongata radicante. Pinnae 6—10-jugae, alternae, 9—12 lin. aequantes, margine interiore recto integro introrsum obliquo, inferiore recto deflexo integro obliquo, exteriore rotundato versus basin plus minus flabellato-dissecto. Petioli pinnarum pergraciles, subpatentes, fragiles, 3—4 lin. longi, in eodem latere 6—9 lin. distantes, apice articulati. Crenae pinnarum parum ultra lineam sororum vel ad tertiam vel dimidium latitudinis pinnarum ingredientes. Venae graciles, confertae, immersae, omnino flabellatae. Sori secundum marginem exteriorem pinnarum obvii, 6—10, rotundati vel obverse reniformes, subaequales.

Var. β. delicatulum Baker.

Adiantum delicatulum Mart. Icon. Crypt. Bras. 93. t. 56. fig. 2. Hook. Sp. Fil. II. 16.

Adiantum tremulum Kunze Mss.

Adiantum lunulatum var. tremulum Hook. et Baker Syn. Fil. 114.

Adiantum filiforme Gardner in Hook. Ic. Plant. VI. t. 503. Hook. Sp. Fil. II. 15.

Adiantum flagellum Fée, Gen. Fil. 117.

Lamina minor (2—3 poll. longa, 6—8 lin. lata), suberecta, tenerior; pinnulae 3—4 lin. latae, magis cuneato-flabellatae, subintegrae.

Filix in regionibus calidioribus totius orbis occurrens. Intra Brasiliam lecta est forma normalis in prov. Rio de Janeiro, Serra dos Orgàos etc.: Langsdorff!, Burchell n. 879!, Gardner!, Bowie et Cunningham! aliique; in prov. Minarum, e. gr. ad Salgado in montibus calcareis: Martius!, Claussen; prov. Goyaz ad Porto Imperial, in Serra da Natividade, ad Caretão etc.: Pohl!, Burchell 6462! 6572! 8436! 8383—9!, Gardner 3353!; in prov. Piauhy, Serra de Araripe: Gardner 2019! 2392!; Maranhão ad fl. Itapicura: Martius; in praeruptis ripae flum. Tapajoz, prov. Para: Martius! — Var. β. locis calidis umbrosis sylvarum Yapurensium supra saxa: Martius!; in vicinia Santarem prov. Para: Spruce n. 879!; in cavernis umbrosis montium prope Oeiras, prov. Piauhy: Gardner 2391!; prope S. Luzia et Ouro fino, prov. Goyaz: Pohl!; in silvis ad Rio de Janeiro: Bunbury!. Etiam in Guyana gallica: Leprieur!, Sagot 1366! — Vaga et Extrabrasiliensis.

2. ADIANTUM CAUDATUM Linn. frondibus ligulatis simpliciter pinnatis saepe deflexis apice radicantibus, rachibus plus minus pubescentibus, pinnis sessilibus vel subsessilibus, margine postico recto integro horizontali vel deflexo, interiore recto integro extrorsum parum obliquo, exteriore arcuato subintegro vel versus basin plus minus dissecto, venulis confertis liberis flabellatis; soris secundum marginem exteriorem pinnarum solum obviis, rotundatis obverse reniformibus vel oblongis.

Adiantum caudatum Linn. Mant. 308. Swartz, Syn. Fil. 122. Willd. Sp. Plant. V. 433. Schkuhr, Fil. t. 117. Hook. Exot. Fil. t. 104. Hook. Sp. Fil. II. 14. Beddome, Fil. South-Ind. t. 2. et Auctt.

Adiantum rhizophorum Swartz, Syn. Fil. 320 et 433. Willd. Sp. Plant. V. 433. Hook. Sp. Fil. II. 12. t. 80 A.

Adiantum soboliferum, vestitum et flagelliferum Wallich.

Adiantum hirsutum Bory, Itin. I. 198.

Adiantum Capillus-Gorgonis Webb, Fl. Nigrit. 192.

Adiantum ciliatum Blume, Enum. Fil. Jav. 215.

Var. β. RHIZOPHYTUM Baker.

Adiantum rhizophytum Schrad. in Gött. Gel. Anz. 1824. p. 272. Mart. Crypt. Bras. 92. tab. 62. Hook. Sp. Fil. II. 16.

CAUDEX suberectus, sursum PALEIS paucis parvis ebeneis sparse vestitus. STIPITES fasciculati, pergraciles, fragiles, castaneo-ebenei, 1—2 poll. longi, pilis brevibus patentibus parumper villosi. LAMINA pellucido-papyracea, viridis, subnuda, ligulata, 6—12 poll. longa, deorsum 9—12 lin. lata, simpliciter pinnata, saepe arcuato-deflexa, apice elongato radicante. PINNAE 12—20-jugae, alternae, sessiles, 6—7 lin. in transversum metientes, 3—4 lin. latae, eae ejusdem lateris basi 4—5 lin. distantes, margine interiore recto integro, extrorsum parum obliquo, posteriore integro, in pinnis superioribus horizontaliter porrecto, in pinnis inferioribus obliquo valde deflexo, exteriore arcuato parum inciso-crenato, lobulis in plantâ sterili denticulatis. PINNAE superiores laxiores et sensim decrescentes. VENAE graciles, confertae, immersae, omnino flabellatae. SORI secundum marginem exteriorem pinnarum obvii, lineari-oblongi.

A planta typica differt faciebus utrisque et rachibus subnudis, pinnis extrorsum aegre dissectis, soris propterea longioribus et parum interruptis. Ad var. *Edgeworthii* (*A. Edgeworthii* Hook. Sp. Fil. II. 14. tab. 81 B.) valde accedit quoad vestitum laminae et marginem exteriorem pinnarum, sed differt ista pinnis inferioribus breviter petiolatis, soris rotundatis numerosioribus.

Var. γ. CALCAREUM Baker.

Adiantum calcareum Gardn. in Hook. Ic. t. 467. Hook. Sp. Fil. II. 15. Hook. et Baker, Syn. Fil. 115.

Minor, tenerior, gracilior; raches et facies aegre villosae, pinnae in margine exteriore flabellato-dissectae, segmentis furcatis, principalibus ultra dimidium latitudinis pinnarum ingredientibus; sori subrotundati, 4—5 pro pinna.

Habitat forma typica per regiones calidiores veteris orbis late dispersa. Var. β. et γ. in Brasilia observatae sunt; var. β. in sylvis inter Almada et Ferrados prov. Bahiensis: Max. Princeps Neovidensis!; var. γ. in fissuris rupium calcarearum prope Natividade prov. Goyaz: Gardner n. 3551!

3. ADIANTUM PLATYPHYLLUM SWARTZ: frondibus lanceolatis simpliciter pinnatis vel raro inferne paulo furcatis, rachibus ferrugineo-villosis, pinnis inaequilateraliter ovato-lanceolatis, basi superiore producta vel subrecta, inferiore oblique truncata, in apicem acutum sensim angustatis, inferioribus distincte petiolatis, superioribus sessilibus, venulis liberis confertis e venâ mediana irregulari flabellatis; soris secundum margines superiores et inferiores pinnarum dispositis, numerosis, lineari-oblongis vel sursum rotundatis.

Tabula nostra XXII. Fig. 28. (pinna).

Adiantum platyphyllum Swartz, Holm. Vet. Acad. Handl. 1817. p. 74. tab. 3. fig. 6. Kunze, Anal. Pter. 31. tab. 20. Hook. Sp. Fil. II. 3. Ettingsh. l. c. tab. 42. fig. 13. 14. 16.

Adiantum denticulatum Swartz, Syn. Fil. 123. (quoad plantam Plumierii tab. 52., et specimen originale e Jamaica missum in Herb. Mus. Brit. asservatum.)

Var. α. KAULFUSSII Baker.

Adiantum Kaulfussii Kunze, Linnaea XXI. 221. Hook. Sp. Fil. II. 7. Hook. et Baker, Syn. Fil. 115.

CAUDEX firmus, crassitie pennae corvinae, longe vel breviter repens, flexuosus, PALEIS parvis castaneis lineari-subulatis vestitus. STIPITES segregati vel subfasciculati, 4—9 poll. longi, erecti, stricti, ebenei, nitidi, nudi vel sursum parum pubescentes. LAMINA lanceolata, pinnata, 6—12 poll. longa, deorsum 3—4 poll. lata, vel raro deorsum paulo composita, ramis 1—3 brevibus patentibus, chartaceo-papyracea, omnino nuda, supra pallide vel obscure viridis, infra valde glaucescens. PINNAE formae simpliciter pinnatae 6—10-jugae alternae, inferiores maximae, inaequilateraliter lanceolatae vel ovato-lanceolatae, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. longae, 8—12 lin. latae, basi superiore subrecta vel cordata, interdum supra rachem imbricata, inferiore arcuato- vel cuneato-truncata, e basi ad apicem acutum sensim angustatae, marginibus sterilium inciso-denticulatis. Pinnae inferiores petiolis $1\frac{1}{2}$—2 lin. longis in eodem latere 1—$1\frac{1}{2}$ poll. distantibus instructae, superiores sessiles sensim decrescentes. VENULAE confertae, immersae, flabellatae, deorsum e venâ mediana irregulari proficiscentes. SORI secundum margines superiores et inferiores pinnarum impositi, basi solum exceptâ, inferne lineari-oblongi, sursum subrotundi, 12—20 pro pinna.

Var. β. OBLIQUUM Baker.

Adiantum obliquum Willd. Sp. Plant. V. 429. Klotzsch, Linnaea XVIII. 550. Hook. Sp. Fil. II. 8. t. 79. Karst. Fl. Columb. 185. t. 92. Hook. et Baker, Syn. Fil. 115. Ettingsh. l. c. tab. 42. fig. 11.

Adiantum macropus et oblongatum Schrad. Mss.

Lamina crassior, infra nullo modo glaucescens.

Var. γ. AUBLETII Baker.

Lamina subtus glaucescens; plerumque inferne ramis 1—2 patentibus instructa; pinnae 10—14-jugae; pinnulae majores 10—15 lin. longae, 6—7 lin. latae, subdimidiato-oblongae, margine interiore recto integro, cum rache prorsus contiguo, exteriore omnino rotundato; sori pro pinnula 8—12.

Varietas insignis ad *Adiant. fructuosum* accedens.

Habitat late diffusa per Americam australem tropicam. Forma typica in prov. Minarum ad Ouro Preto: Freyreiss; in prov. Goyaz: Burchell n. 8897! 8963!; in prov. Para, e. gr. ad Para urbem: Burchell 10051!, ad cataractas fluv. Aripecuru: Spruce 548!, ad ripas fl. Amazonum: Poeppig!. Item in Guyana batava: Wullschlaegel!, Kegel 102, in gallica: Leprieur!, et in anglica: Rob. Schomburgk 379!, Appun 1683! — Var. β. in prov. S. Pauli et Goyaz: Burchell 3174! 8964!, in Sebastianopolitana: Bunbury; et in Bahiensi: Princeps Neovidensis!, Lockhart! — Var. γ. in Guyana gallica: Aublet et Martin! (fide specim. in Mus. Brit.), et in Surinamo: Wullschlaegel! — Vaga et Extrabrasiliensis.

4. ADIANTUM INTERMEDIUM SWARTZ: frondibus deltoideis bipinnatis, rachibus ferrugineo-villosis, pinnis ligulato-lanceolatis 1—3-jugis horizontaliter patentibus petiolatis deorsum reductis, pinnulis lanceolato-rhomboideis sessilibus vel subsessilibus, margine interiore recto integro cum rache parallelo, superiore subrecto, inferiore introrsum horizontaliter subrecto extrorsum obliquo, apice acuto vel subobtuso, venulis liberis confertis e venâ mediana irregulari flabellatis; soris secundum pinnarum marginem superiorem et partem extrorsam marginis inferioris obviis, numerosis, lineari-oblongis vel sursum rotundatis.

Tabula nostra XXIII. Fig. 14. (pinna).

Adiantum intermedium Swartz, Stockholm. Vet. Acad. Handl. 1817. p. 76. Presl, Tent. 157. Kunze, Linnaea XXI. 221. Hook. Sp. Fil. II. 25. Ettingsh. l. c. t. 45. fig. 7. 8., tab. 47. fig. 16., t. 84. fig. 34.

Adiantum fovearum Raddi, Syn. Fil. 131. Fil. Bras. 58. t. 77. Link, Fil. Hort. Berol. 68.

Adiantum brasiliense Link, Hort. Berol. II. 13. non Raddi.

Adiantum triangulatum Kaulf. Enum. Fil. 204. Hook. Sp. Fil. II. 26.

Adiantum argutum, Splitg. Enum. Fil. Sur. 39.

Adiantum macrodon Kaulf. Mss. Kunze, Linnaea XXI. 221.

Adiantum Haenkeanum Presl, Rel. Haenk. I. 62. Ettingsh. l. c. t. 45. fig. 6.

Caudex firmus, crassitie pennae corvinae, longe vel breviter repens, flexuosus, **paleis** parvis castaneis lineari-subulatis vestitus. **Stipites** segregati vel subfasciculati, 6—12 poll. longi, stricti, erecti, ebenei, nudi vel sursum parum pubescentes. **Lamina** chartaceo-papyracea, utrinque omnino nuda, supra obscure viridis, infra pallidior vel parum glaucescens, deltoidea, bipinnata, 9—15 poll. longa et lata. **Pinna** terminalis lanceolato-ligulata, 4—8 poll. longa, 2—2½ poll. lata. **Pinnae** laterales 1—3-jugae, horizontaliter patentes, rectae vel parum flexuosae, terminali similes, omnes breviter petiolatae. **Rachis** primaria parum flexuosa, ebenea, antice canaliculata, pilis validis ferrugineis patentibus villosa. **Pinnulae** 8—15-jugae, horizontaliter patentes, contiguae, lanceolato-rhomboideae, centrales maximae, 9—15 lin. longae, 4—6 lin. latae, sessiles vel inferiores breviter petiolatae, apice acuto vel subobtuso, margine interiore recto cum rache parallelo, superiore subrecto, inferiore introrsum subrecte truncato, extrorsum obliquo, inferiores reductae et plus minus deflexae. **Venae** graciles, confertae, immersae, deorsum e venâ irregulari mediana egredientes. **Sori** secundum pinnularum margines superiores et partem extrorsam inferiorum dispositi, rotundati vel lineari-oblongi, 10—16 pro pinnula.

E frequentissimis Adiantorum *nostrorum species habitat prope Para, ad cataractas fluv. Aripecuru, ad Obidos et fluv. Trombedas prov. Para, et in sylvis secundum fluv. Yapurá: Spruce 48!, 1578!, Graham!, Martius!; in prov. Goyaz: Burchell 9130!, Pohl; in prov. Piauhy et in sylvis apertis prope Pernambuco: Gardner 2578! 1228!; in prov. Bahia: Princeps Max. Neovidensis, Blanchet 2428!, Wawra et Maly 369; in prov. Sebastianopolitana, Corcovado etc.: Pohl, Sello!, Raddi!, Burchell!, Milne!, Mac Gillivray! etc. et in prov. S. Catharina: Fritz Müller! — Etiam in Guyana anglica (Rob. et Rich. Schomburgk!, Appun!), in batava (Kegel 75. 128. 674., Splitgerber, Hostmann 710!, Focke 190, Weigelt etc.) et per occidentalem continentis partem e Peruvia ad Mexicum et insulas Antillanas. — Vaga et Extrabrasil.*

5. ADIANTUM SUBCORDATUM Swartz: frondibus deltoideis 3—4-pinnatis, rachibus nitidis nudis ebeneis, pinnis longe petiolatis, inferioribus deltoideis, superioribus simpliciter pinnatis, pinnulis ligulato-lanceolatis, segmentis longe petiolatis ovatis acutis laxis, marginibus parum inciso-crenatis, basi aequaliter cuneata vel rotundata vel in latere superiore parum producta, venis liberis e basi segmentorum flabellatis; soris numerosis rotundatis, secundum margines oppositos totos segmentorum dispositis.

Tabula nostra XXII. Fig. 12—14. (segmenta).

Adiantum subcordatum Swartz, Stockh. Vet. Acad. Handl. 1817. p. 75. Spreng. Syst. Veg. IV. 114. Presl, Tent. 118. Hook. Sp. Fil. II. 34. Hook. et Baker, Syn. Fil. 116. Ettingsh. l. c. tab. 41. fig. 14. 15. 24—7.

Adiantum truncatum Raddi, Syn. Fil. 133. Fil. Bras. 59. t. 78. Fig. 1. Desv. Prodr. 310. Bracken, Fil. U. St. Americ. Explor. Exped. 110.

Adiantum betulinum Kaulf. Enum. Fil. 207.

Adiantum Klotzschianum Presl, Tent. 158. Ettingsh. l. c. tab. 41. fig. 7. 16., non Hook. (Sp. Fil. II. 21).

Adiantum dilatatum Schrad. Mss., non Nuttall.

Adiantum conicum Vell. Fl. Flum. XI. t. 97.

Caudex firmus, flexuosus, crassitie pennae corvinae, **paleis** paucis parvis lineari-subulatis vestitus. **Stipites** segregati, 10—15 poll. longi, erecti, stricti, nitidi, nudi, ebenei. **Lamina** chartaceo-papyracea, utrinque viridis, omnino nuda, deltoidea, 1—2 pedes longa et lata, tripinnata vel raro quadripinnata. **Pinnae** inferiores maximae, formarum compositarum deltoideae, tripinnatarum lanceolatae, plus minus ramosae praecipue e latere inferiore, superiores cito decrescentes, omnes subpatentes insigniter petiolatae. **Pinnulae** vel pinnae simplices superiores ligulato-lanceolatae, longe petiolatae, 4—6 poll. longae, 2—3 poll. latae. **Segmenta** 4—6-juga, laxa, alterna, aequaliter vel inaequaliter ovata, 12—18 lin. longa, 6—12 lin. lata, petiolo submediano, apice acuto, marginibus oppositis fertilibus subintegris vel parum inciso-crenatis, basi aequaliter rotundata vel subcuneata vel antice parum producta. **Raches** omnium graduum strictae, graciles, ebeneae, politae; petioli segmentorum 3—4 lin. longi, stricti, pergraciles, erecto-patentes vel subpatentes, apice articulati. **Venae** graciles, immersae, contiguae, liberae, e basi segmentorum flabellato-dichotomae. **Sori** praeter basin secundum margines omnes segmentorum obvii, rotundati, subaequales, 16—24 pro segmento.

Habitat in prov. S. Catharinae: Langsdorff!; in prov. Rio de Janeiro, Serra dos Orgâos, ad Rio Doce, in prov. Minarum et Bahiae: Gardner 197! 5299!, Princ. Max. Neovidensis!, Pohl!, Schott!, Sello!, Bunbury!, Bowie et Cunningham! Etiam in Guyana anglica: Appun! — Vaga et Extrabrasiliensis.

6. ADIANTUM DIGITATUM Presl: frondibus ovato-deltoideis tri- vel quadripinnatis laxis elongatis saepe scandentibus, rachibus nudis castaneis, pinnis lanceolatis vel deltoideis patentibus, pinnulis lanceolatis, segmentis laxis petiolatis rectangulariter patentibus mediocribus, margine exteriore rotundatis, versus basin profunde flabellato-dissectis, venis liberis flabellato-dichotomis; soris rotundatis vel oblongis, secundum totum segmentorum marginem basi excepta obviis.

Adiantum digitatum Presl, Tent. 159. Hook. Sp. Fil. II. 38. Hook. et Baker, Syn. Fil. 125.

Adiantum speciosum Hook. Sp. Fil. II. 45. t. 85 C.

Caudex flexuosus, crassitie pennae corvinae, **paleis** paucis parvis lineari-subulatis vestitus. **Stipites** segregati, debiles, 1½—2 pedes longi, castanei, nitidi, omnino nudi. **Lamina** chartaceo-papyracea, utrinque viridis, irregulariter ovato-deltoidea, 3—4 pedes longa, 1—2 pedes lata, **rachibus** castaneis nudis nitidis, saepe inter ramos vicinos scandentibus. **Pinnae** patentes, inferiores maximae, 6—12 poll. longae, lanceolato-deltoideae, praecipue e latere inferiore ramosae, petiolis in eodem latere 4—8 poll. distantibus. **Pinnulae** vel pinnae simplices lanceolatae, petiolatae. **Segmenta** laxa, petiolis distinctis, mediis rectangulariter patentibus, 8—24 lin. lata, basi integra subrecta vel utrinque parum cuneata vel deflexa, margine exteriore aequaliter rotundata, versus basin irregulariter flabellato-dissecta, divisionibus primariis ultra medium ingredientibus. **Venae** immersae, confertae, liberae, e basi omnino flabellato-dichotomae. **Sori** numerosi, subaequales, rotundati vel oblongi, secundum margines exteriores segmentorum dispositi.

Habitat in Brasilia, loco accuratius non indicato: Sello. Item Peruviam et Columbiam incolit.

7. ADIANTUM CAPILLUS-VENERIS Linn. frondibus deltoideis vel rhomboideis bi- vel tripinnatis, rachibus nitidis nudis castaneo-ebeneis, pinnis petiolatis erecto-patentibus, inferioribus deltoideis, pinnulis lanceolato-ligulatis, segmentis mediocribus vel parvis distincte petiolatis cuneato-rotundatis, lateribus aequalibus vel anticis parum productis, in margine exteriore versus basin plus minus flabellato-dissectis, venis liberis omnino flabellatis; soris numerosis rotundatis aequalibus, in sinubus marginis exterioris segmentorum obviis.

Adiantum Capillus-Veneris Linn. Sp. Plant. 1558. Swartz, Syn. Fil. 124. Jacq. Misc. II. 77. t. 7. Willd. Sp. Pl. V. 449. Smith, Engl. Bot. t. 1564. et Auctt.

Adiantum Moritzianum Link, Fil. Sp. 71. Fée, Gen. Fil. 114. Kunze, Linnaea XXIII. 216.

Caudex flexuosus, longe vel breviter repens, **paleis** parvis ferrugineis vestitus. **Stipites** segregati vel subfasciculati, 2—9 poll. longi, erecti, graciles, nudi, ebenei. **Lamina** chartaceo-papyracea, utrinque pallide lucido-viridis, omnino nuda, deltoidea vel subrhomboidea, 6—12 poll. longa, 3—6 poll. lata, bi- vel tripinnata. **Pinnae** distincte petiolatae, inferiores maximae deltoideae erecto-patentes, superiores sensim decrescentes.

PINNULAE et pinnae simplices superiores lanceolato-ligulatae. RACHES graciles, castaneo-ebeneae, omnino nudae. SEGMENTA 3—6-juga, sublaxa, petiolis gracilibus erecto-patentibus 1—2 lin. longis instructa, 3—9 lin. lata, rotundato-cuneata, basi integra, lateribus aequalibus vel anticis parum productis, margine exteriore subrotundato versus basin inciso-dissecto, divisionibus saepe ultra medium attingentibus. VENAE liberae, immersae, confertae, e basi segmentorum flabellato-dichotomae. SORI numerosi, rotundati, in sinubus distinctis marginis exterioris segmentorum obvii.

Species in regionibus calidioribus humidis cosmopolita, in ditione nostra tamen rarissima. Observata est in fissuris rupium prope Santarem prov. Para: Spruce 1024!, et in prov. Sebastianopolitana prope aquaeductum: Bunbury!

8. ADIANTUM CUNEATUM LANGSD. et FISCHER: frondibus rhomboideis tri- vel quadripinnatis, rachibus castaneis nitidis nudis, pinnis petiolatis erecto-patentibus, inferioribus deltoideis, pinnulis inferioribus deltoideis, superioribus ligulatis, segmentis parvis distincte petiolatis, dimidio inferiore cuneato integro, superiore rotundato versus basin dissecto, venis liberis omnino flabellatis; soris numerosis rotundatis aequalibus, in sinubus marginis exterioris segmentorum obviis.

Tabula nostra XXII. Fig. 16—19. (pinnulae) et XLII. Fig. 11 b. (analysis).

Adiantum cuneatum Langsd. et Fischer, Ic. Fil. 23. t. 26. Willd. Sp. Plant. V. 450. Raddi, Fil. Bras. t. 78. fig. 2. Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 30. Hook. Sp. Fil. II. 39. Ettingsh. t. 43. fig. 1. 2. 15. tab. 44. fig. 2.

Adiantum Raddianum Presl, Tent. 158.

Adiantum tenerum Hort. plur., non Swartz.

CAUDEX breviter repens, PALEIS parvis ferrugineis lineari-subulatis vestitus. STIPITES subfasciculati, 6—9 poll. longi, erecti, graciles, castaneo-ebenei, nitidi, nudi. LAMINA pellucido-papyracea, utrinque dilute viridis prorsus nuda, rhomboidea vel deltoidea, tri- vel quadripinnata, 8—15 poll. longa, 6—10 poll. lata. PINNAE distincte petiolatae, erecto-patentes, inferiores maximae deltoideae, superiores sensim decrescentes. PINNULAE distincte petiolatae, inferiores deltoideae, superiores simpliciter pinnatae, ligulatae. SEGMENTA 3—6-juga, petiolis erecto-patentibus pergracilibus 1—1$^1/_2$ lin. longis instructa, cuneato-rotundata, 4-6 lin. diam. transverso aequantia, dimidio inferiore cuneato integro, superiore rotundato versus basin inciso-crenato, divisionibus saepe dimidium segmentorum attingentibus. VENAE liberae, e basi segmentorum flabellatae. SORI numerosi, rotundati, aequales, sinubus distinctis marginis exterioris segmentorum impositi.

Habitat in prov. S. Catharina: Chamisso, Fox!, Langsdorff!; in Rio Grande do Sul: Padre João da Santa Barbara; in prov. Rio de Janeiro sylvis frequentissimum, e. gr. in monte Corcovado, Serra dos Orgãos etc.: Luschnath!, Mart. Hb. Fl. Bras. n. 353!, Raddi!, Schott!, Pohl, Bunbury, Gardner 196!, Burchell 1182! 2161!, Glaziou 439! 2054. etc.; in prov. Minarum, ad Caldas, S. Miguel etc.: Lindberg!, Freyreiss, Stephan aliique. Etiam in Uruguay: Baird!, Gibert!, et in Bolivia: D'Orbigny. — Dryadi-Oreas et Extrabrasil.

9. ADIANTUM AETHIOPICUM LINN. frondibus deltoideis vel rhomboideis tri- vel quadripinnatis, rachibus castaneis nitidis nudis, pinnis petiolatis patentibus vel erecto-patentibus, inferioribus deltoideis, pinnulis simplicibus ligulatis, segmentis parvis distincte petiolatis extrorsum rotundatis parum inciso-crenatis, lateribus aequalibus, basi subhorizontali vel in triente inferiore late cuneata, venis liberis omnino flabellatis; soris numerosis rotundatis aequalibus, sinubus marginis exterioris segmentorum impositis.

Adiantum aethiopicum Linn. Sp. Plant. 1560. Swartz, Syn. Fil. 125. Willd. Sp. Plant. V. 452. Hook. Sp. Fil. II. 37. tab. 77 A. Beddome, Fil. South-Ind. t. 5. et Auctt.

Adiantum assimile Swartz, Syn. Fil. 322. tab. 3. fig. 4. Willd. Sp. Plant. V. 453. R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 155. Ettingsh. l. c. t. 41. fig. 18. 22—3.

Adiantum emarginatum Bory in Willd. Sp. Plant. V. 449. Hook. Sp. Fil. II. 39. tab. 75 A.

Adiantum thalictroides Willd. Mss. Schlecht. Adumbr. 53. t. 33. Ettingsh. tab. 39. fig. 11.

Adiantum trigonum Labill. Nov. Holl. II. 99. t. 248. fig. 2. Willd. Sp. Plant. V. 453.

Adiantum pellucidum Mart. et Gal. Fil. Mex. 272. t. 19.

Adiantum gratum Fée, Gen. Fil. 119.

CAUDEX flexuosus, longe vel breviter repens, PALEIS parvis ferrugineis lineari-subulatis vestitus. STIPITES segregati vel subfasciculati, 3—9 poll. longi, suberecti, castanei, graciles, nudi, nitidi. LAMINA pellucido-papyracea, utrinque pallide viridis, omnino nuda, tri- vel quadripinnata, deltoidea vel rhomboidea, 6—12 poll. longa, 4—8 poll. lata. PINNAE distincte petiolatae, patentes vel parum adscendentes, inferiores maximae, deltoideae, superiores sensim decrescentes. PINNULAE vel pinnae superiores simplices breviter petiolatae, ligulatae, 2—3 poll. longae, 7—9 lin. latae. SEGMENTA 3—6-juga, petiolis castaneis gracilibus subpatentibus 1—2 lin. longis, 4—6 lin. in diam. transversali, extrorsum rotundata, parum inciso-crenata, basi subhorizontaliter recta vel in triente inferiore late cuneata. Crenae haud ultra quartam segmentorum attingentes. VENAE liberae, e basi segmentorum omnino flabellatae. SORI numerosi, rotundati, sinubus distinctis marginis exterioris segmentorum impositi.

Var. β. POHLII Baker.

RACHES ebeneae; petioli breviores ($^1/_2$—$^3/_4$ lin. longi); segmenta firmiora, conferta, imbricata, saepe 6 lin. lata, dimidio inferiore cuneato, saepe inaequaliter cuneato-flabellata, latere externo producto.

Species cosmopolita, ut A. Capillus-Veneris in regionibus calidioribus humidis totius orbis divulgata, in Brasilia tamen rarissima. Observata est in Rio Grande do Sul: Padre João da Santa Barbara!, Sello!; et in Montevideo. — Var. β. ad Agua da Serra prov. Rio de Janeiro: Pohl!

10. ADIANTUM TRAPEZIFORME LINN. frondibus deltoideis bi- vel quadripinnatis, rachibus nitidis nudis ebeneis, ramificatione primaria interdum subpedata, pinnis longe petiolatis, inferioribus maximis deltoideis, superioribus cito decrescentibus, pinnulis ligulato-lanceolatis, segmentis magnis vel mediocribus petiolatis rhomboideis, margine interiore integro introrsum oblique, posteriore integro recto vel parum decurvato, exteriore et superiore plus minus inciso-crenatis, venis liberis flabellatis; soris numerosis subrotundatis, secundum margines superiores et exteriores segmentorum dispositis.

Tabula nostra XXII. Fig. 24—26. (pinnula et segmenta).

Adiantum trapeziforme Linn. Sp. Plant. 1559. Aublet, Guian. 965. Swartz, Syn. Fil. 29. Willd. Sp. Plant. V. 447. Hook. Sp. Fil. II. 33. Ettingsh. l. c. t. 44. fig. 12—15.

Adiantum pentadactylon Langsd. et Fischer, Ic. Fil. 22. t. 25. (forma segmentis magnis inciso-crenatis, apice extrorso acuminato, margine posteriore decurvato). Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 98.

Adiantum rhomboideum Schkuhr, Crypt. 114. t. 122.

Adiantum formosissimum Klotzsch, Linnaea XVIII. 556.

Adiantum eminens Presl, Tent. Pter. 155.

CAUDEX firmus, flexuosus, repens, crassitie pennae corvinae, PALEIS paucis ferrugineis lineari-subulatis vestitus. STIPITES segregati, nitidi, nudi, ebenei, erecti, 12—18 poll. longi, antice complanati vel canaliculati. LAMINA chartaceo-papyracea, utrinque viridis, prorsus nuda, 1—2 pedes longa et lata, tri- vel quadripinnata, ramificatione primaria saepe parum

pedata. Pinnae inferiores maximae, deltoideae, praecipue e latere inferiore ramosae, superiores cito decrescentes, omnes subpatentes, petiolatae. Pinnulae vel pinnae superiores simplices lanceolato-ligulatae, 3—8 poll. longae, 2—4 poll. latae, petiolis 6—9 lin. longis. Segmenta subrhomboidea, margine interiore integro recto introrsum obliquo, inferiore integro recto vel parum decurvato, superiore et exteriore subrectis inciso-crenatis, crenis rotundatis saepe bifidis, quartam latitudinis segmentorum interdum attingentibus, sterilibus denticulatis, apice exteriore parum producto acuto vel subacuto. Petioli segmentorum inferiorum 3—6 lin. longi, graciles, ebenei, erecto-patentes, superiorum sensim breviores. Venae immersae, graciles, confertae, e basi segmentorum vel dimidio inferiore marginis posterioris flabellatae. Sori secundum margines superiores et exteriores (nec inferiores) segmentorum dispositi, rotundati vel oblongi, 12—20 pro segmento.

Var. β. trapezoides Baker.

Plumier, Fil. tab. 95.
Adiantum trapezoides Fée, Gen. Fil. 117. Fil. Ant. 22.
Adiantum cultratum J. Smith. Moore in Gard. Chron. 1855. p. 660. Hook. Sp. Fil. II. 34. Lowe, Ferns 3. t. 21.
Adiantum trapeziforme, γ. cultratum Hook. et Baker, Syn. Fil. 118.

Segmenta minora, 8—12 lin. longa, 4—6 lin. lata, subquadrangularia, sine acumine extrorso apicali.

Habitat forma normalis in prov. Rio de Janeiro, ad Porto d'Estrella, in valle Catumbi etc.: Langsdorff, Burchell 1817!, Glaziou 438! 1754., et in insula S. Catharina: Langsdorff, Chamisso, Hinds! Praeterea vagat e Peruvia usque ad Mexicum et Cubam, etiam in Guyana gallica ab Aubletio observata. — Var. β. in valle Catumbi prov. Rio et in insula S. Catharinae: Burchell 1824!, Fritz Müller!; etiam in Mexico. — Napaeo-Dryas et Extrabras.

11. ADIANTUM SINUOSUM Gardn. frondibus deltoideis bipinnatis, pinna terminali longa et deorsum pinnis lateralibus patentibus consimilibus vel brevioribus 1—2-jugis aucta, rachibus nudis ebeneis, pinnulis distincte petiolatis mediocribus subaeque longis ac latis, margine interiore subrecto integro introrsum obliquo, inferiore integro decurvato, exteriore rotundato versus basin dissecto, venis liberis flabellatis; soris numerosis rotundatis aequalibus, sinubus distinctis marginis exterioris pinnularum impositis.

Tabula nostra XXII. Fig. 5. 6. (pinnula et apex pinnae).

Adiantum sinuosum Gardn. in Hook. Ic. Plant. t. 504. Hook. Sp. Fil. II. 35. Fée, Gen. Fil. 113. Hook. et Baker, Syn. Fil. 117.
Adiantum pensile Kunze Mss. Fée, Gen. Fil. p. 114. Ettingsh. l. c. tab. 40. fig. 6—9.
Adiantum horizontale Mart. Mss.

Caudex firmus, breviter repens, crassitie pennae corvinae, paleis lineari-subulatis parvis ferrugineis vestitus. Stipites 6—9 poll. longi, erecti, subfasciculati, ebenei, nudi, nitidi. Lamina chartaceo-papyracea, utrinque viridis, prorsus nuda, pinna longa terminali ligulata et deorsum pinnis lateralibus horizontaliter patentibus 1—2-jugis aucta. Raches ebeneae, nitidae, omnino nudae. Pinna terminalis ligulata, 6—9 poll. longa, 2—2½ poll. lata, distincte petiolata, pinnulis 4—9-jugis; laterales terminali consimiles vel breviores. Pinnulae laxae, petiolis strictis erecto-patentibus ebeneis nudis 1—3 lin. longis instructae, 12—18 lin. in diam. transversali, margine interiore integro subrecto introrsum obliquo, saepe supra rachem imbricato, inferiore integro plus minus decurvato, exteriore rotundato versus basin dissecto, divisionibus bifidis vel trifidis, saepe ultra dimidium segmenti attingentibus. Venae immersae, confertae, e basi pinnularum omnino flabellatae. Sori rotundati, aequales, sinubus distinctis marginis exterioris pinnularum impositi, 8—12 pro pinnula.

Habitat in prov. Goyaz, Serra da Natividade: Gardner 3552!, Burchell 6752! 7007—2!; in Serra Dourada et prope Jaraguá ejusdem prov.: Pohl!; in sylvis ad Mandioccam prov. Rio de Janeiro: Langsdorff! Item incolit Andes Ecuadorenses ditionis Guayaquil (Jameson 534!). — Dryadi-Oreas et Extrabrasil.

12. ADIANTUM GLAUCESCENS Klotzsch: frondibus subdeltoideis bipinnatis subtus glaucescentibus, rachibus ebeneis nitidis nudis, pinnis ligulatis breviter petiolatis horizontaliter patentibus, pinnulis rhomboideis sessilibus vel subsessilibus contiguis patentibus 9—18-jugis, margine interiore recto integro cum rache prorsus contiguo, inferiore recto integro horizontali vel parum adscendente, superiore subrecto cum exteriore parum inciso-crenato, venis liberis flabellatis; soris numerosis oblongis, secundum margines superiores et exteriores pinnularum dispositis.

Adiantum glaucescens Klotzsch, Linnaea XVIII. 552. Hook. Sp. Fil. II. 26. Kunze, Linnaea XXI. 222. Hook. et Baker, Syn. Fil. 118.
Adiantum hypoleucum Kunze Mss.

Caudex firmus, vix repens, paleis parvis castaneis lineari-subulatis vestitus. Stipites fasciculati, erecti, nitidi, nudi, 8—12 poll. longi. Lamina chartaceo-papyracea, deltoidea, bipinnata, 9—12 poll. longa et lata, utrinque nuda, supra subviridis, subtus distincte glaucescens. Raches strictae, ebeneae, nitidae, nudae. Pinnae laterales 2—4-jugae, alternae, horizontaliter patentes, breviter petiolatae, inferiores medianae consimiles, ligulatae, 4—6 poll. longae, 15—21 lin. latae, in eodem latere 1—2 poll. distantes; terminalis breviter petiolata. Pinnulae 9—18-jugae, contiguae, horizontaliter patentes, superiores sessiles, inferiores breviter petiolatae, imae reductae, omnes subrhomboideae, mediae 8—9 lin. longae, 4—5 lin. latae, margine interiore recto integro cum rache prorsus contiguo, inferiore integro horizontaliter porrecto vel parum adscendente, superiore recto parum inciso-crenato, apice extrorso haud producto. Venae graciles, immersae, confertae, e basi segmentorum et triente inferiore marginis inferioris flabellatae. Sori rotundati vel oblongi, subaequales, secundum margines superiores et exteriores ad apices dentium obvii, 8—12 pro pinnula.

Habitat in prov. Para, ad Rio Acara, Tanaü, Para etc.: Spruce n. 46!; prope Rio de Janeiro: Sello. Porro in Guyana britannica: Rich. Schomburgk 1156, Rob. Schomburgk!, Appun!; in Guyana batava: Kegel n. 1383, et in gallica: Aublet! (Herb. Mus. Brit). — Vaga et Extrabrasil.

13. ADIANTUM POLYPHYLLUM Willd. frondibus maximis subdeltoideis tri- vel bipinnatis utrinque viridibus, rachibus ebeneis nudis vel parum ferrugineo-pubescentibus, pinnis breviter petiolatis horizontaliter patentibus, inferioribus deltoideis compositis, superioribus ligulatis simpliciter pinnatis, segmentis rhomboideis sessilibus vel subsessilibus contiguis patentibus 20—30-jugis, margine interiore recto integro cum rache prorsus contiguo, inferiore recto integro horizontali vel parum adscendente, superiore subrecto cum exteriore paullo inciso-crenato, venis liberis flabellatis; soris numerosis rotundatis, secundum margines superiores et exteriores segmentorum dispositis.

Tabula nostra XXIII. Fig. 5. 6. (pinnulae).

Adiantum polyphyllum Willd. Sp. Pl. V. 454. H.B.K. Nov. Gen. I. 21. Kunze, Linnaea IX. 82. Klotzsch, Linnaea XVIII. 554. Hook. Sp. Fil. II. 35. Gard. Ferns t. 12. Ettingsh. l. c. t. 45. fig. 18.
Adiantum cardiochlaena Kunze, Linnaea XVII. 569. Hook. Sp. Fil. II. 50. t. 83 A.
Adiantum macrocladum Klotzsch, Linnaea XVIII. 554. Hook. Sp. Fil. II. 49. t. 83 B.
Adiantum Matthewsianum Hook. Sp. Fil. II. 35. t. 84 A.

Adiantum urophyllum Hook. Sp. Fil. II. 24. t. 84 B. Klotzsch, Linnaea XVIII. 553.

Adiantum tomentosum Kunze, Linnaea XXI. 224.

Adiantum Klotzschianum Hook. Sp. Fil. II. 21. t. 82 C.

Adiantum canonicum Kunze, Fil. Kappl. n. 1733 C.

Adiantum politum J. Smith, Lond. Journ. Bot. I. 198.

Adiantum grande Fée, Gen. Fil. 116.

Adiantum myriophyllum Presl, Tent. 158. Ettingsh. t. 47. fig. 10.

Caudex firmus, breviter repens, paleis parvis lineari-subulatis vestitus. Stipites subfasciculati, erecti, 12—18 poll. longi, ebenei, stricti, nudi. Lamina chartaceo-papyracea, bi-vel tripinnata, subdeltoidea vel oblongo-deltoidea, 2—3 pedes longa, $^1/_2$—2 pedes lata, utrinque viridis, omnino nuda. Raches ebeneae, strictae, nudae vel interdum breviter ferrugineo-pubescentes. Pinnae 4—6-jugae, breviter petiolatae, horizontaliter patentes, inferiores deltoideae compositae, vel ligulatae simpliciter pinnatae. Pinnae simplices et pinnulae ligulatae, maximae 9—13 poll. longae, $^1/_2$—2 poll. latae. Segmenta 20—30-juga, contigua, horizontaliter patentia, superiora sessilia, inferiora breviter petiolata, ima reducta, omnia subrhomboidea, media 9—12 lin. longa, 4—5 lin. lata, margine interiore recto integro cum rache prorsus contiguo, inferiore integro horizontaliter porrecto vel paulum adscendente, superiore recto subintegro vel paulum inciso-crenato, apice extrorso nullo modo producto. Venae graciles, immersae, e basi segmentorum et triente inferiore marginis posterioris flabellatae. Sori rotundati, contigui, aequales, secundum margines exteriores et superiores segmentorum dispositi, 12—20 pro segmento.

Habitat Filix speciosa circa Rio de Janeiro: Glaziou 437!; ad Ilheos Bahiae: Martius!; in prov. Para juxta fluv. Acara: Spruce 51! — Porro in Guyana britannica: Rob. Schomburgk 349!, Rich. Schomburgk 1202!, in batava: Kegel 1074, Kappler 1733 C., et in gallica: Sagot 1140! Etiam in Peruvia et Columbia. — Vaga et Extrabrasil.

14. ADIANTUM CRISTATUM Linn. frondibus rigide coriaceis oblongo-deltoideis bipinnatis vel raro tripinnatis, rachibus breviter ferrugineo-hispidis, pinnis 2—6-jugis ligulatis breviter petiolatis subpatentibus, pinnulis parvis rigidis subsessilibus rhomboideis duplo longioribus quam latis, marginibus omnibus subrectis, exterioribus sterilium dentatis, fertilium crenatis, venis liberis flabellatis; soris lineari-oblongis, crenis marginum exteriorum pinnularum impositis, 5—6 pro pinnula.

Adiantum cristatum Linn. Sp. Plant. 1558. Swartz, Syn. Fil. 123. Willd. Sp. Plant. V. 443. Hook. Sp. Fil. II. 46. Ettingsh. Farnkr. t. 43. fig. 6. 12.

Adiantum striatum Swartz, Syn. Fil. 124. Jacq. Ic. Rar. t. 646. Willd Sp. Fil. 441. Ettingsh. l. c. t. 48. fig. 1.

Adiantum melanoleucum Willd. Sp. Fil. V. 443. Spreng. Syst. 112.

Adiantum Kunzeanum Klotzsch, Linnaea XVIII. 555. Hook. Sp. Fil. II. 47.

Adiantum laetum Presl, Tent. Pter. 158.

Plumier Fil. t. 96.

Caudex lignosus, repens, paleis parvis ferrugineis fibrillosis vestitus. Stipites segregati, 12—18 poll. longi, firmi, stricti, castaneo-ebenei, sursum breviter ferruginei. Lamina rigide coriacea, utrinque concolor, subnuda, obscure viridis, oblongo-deltoidea, bipinnata vel raro deorsum tripinnata, 8—15 poll. longa, 6—12 poll. lata. Raches strictae, castaneo-ebeneae, pilis hispidis ferrugineis brevibus vestitae. Pinnae ligulatae, 2—6-jugae, laxae, patentes vel erecto-patentes, breviter petiolatae, 4—8 poll. longae, 12—18 lin. latae. Pinnulae contiguae, 12—20-jugae, horizontaliter patentes, subrhomboideae, 6—9 lin. longae, 2—3$^1/_2$ lin. latae, margine interiore integro recto cum rache prorsus contiguo, inferiore integro recto vel parum decurvato, superiore et exteriore subrectis, in pinnula sterili inciso-dentatis. Venae immersae, inconspicuae, e dimidio interiore lateris inferioris pinnularum flabellatae. Sori secundum margines superiores et exteriores pinnularum in crenis distinctis obvii, lineari-oblongi, 5—6 pro pinnula.

Habitat in prov. Bahia: Princeps Maximil. Neovidensis! — Item in Venezuela et insulis Antillanis.

15. ADIANTUM SERRATO-DENTATUM Willd. frondibus oblongo-deltoideis bipinnatis, rachibus ferrugineo-hispidis, pinnis 2—10-jugis laxis ligulatis breviter petiolatis erecto-patentibus, pinnulis rigidis parvis rhomboideis subsessilibus duplo longioribus quam latis, margine interiore integro recto cum rache prorsus contiguo, inferiore et superiore rectis subhorizontalibus, exteriore plerumque obtuso rotundato, venis liberis flabellatis; soris numerosis oblongis, secundum margines superiores et exteriores pinnularum dispositis.

Tabula nostra XXIII. Fig. 8. (pinna).

Adiantum serrato-dentatum Willd. Sp. Plant. V. 445.

Adiantum rhomboideum H.B.K. Nov. Gen. I. 16. Klotzsch, Linnaea XVIII. 551. Hook. Sp. Fil. II. 23.

Adiantum Bonplandi Desv. Prodr. 309.

Adiantum obtusum Desv. in Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 309. Spreng. Syst. Veg. IV. 113. Presl, Tent. Pter. 118. Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 188. Hook. Sp. Fil. II. 18. Ettingsh. l. c. p. 82. fig. 30. 31., tab. 45. fig. 13., tab. 46. fig. 2. 15.

Adiantum cassioides Desv. in Ann. Linn. Soc. Paris. l. c.

Adiantum Kunzei Miquel, Diar. Inst. Reg. Batav. 1843. p. 5. t. 1.

Adiantum proximum Gaud. in Freyc. Voy. 403. Hook. Sp. Fil. II. 27.

Caudex longe repens, crassitie pennae corvinae, paleis parvis lineari-subulatis castaneis vestitus. Stipites segregati, 6—18 poll. longi, erecti, stricti, ebenei, nudi, vel sursum paulo ferrugineo-hispidi. Lamina rigide papyraceo-coriacea, supra obscure viridis, infra pallidior vel subglauca, utrinque nuda, oblongo-deltoidea, bipinnata, 6—15 poll. longa, 6—10 poll. lata. Raches strictae, castaneae, pilis hispidis ferrugineis brevibus dense vestitae. Pinnae ligulatae, 2—10-jugae, breviter petiolatae, erecto-patentes, laxae, in eodem latere 1—$^1/_2$ poll. distantes vel raro subcontiguae, 4—6 poll. longae, 8—12 lin. latae. Pinnulae 12—20-jugae, contiguae vel sublaxae, horizontaliter patentes, subsessiles, imae reductae, mediae rhomboideae, 4—6 lin. longae, 2—3 lin. latae, margine interiore recto integro cum rache prorsus contiguo, inferiore integro subhorizontaliter porrecto vel parum adscendente, superiore subrecto, in pinnula sterili denticulato, exteriore obtuse rotundato. Venae graciles, immersae, inconspicuae, flabellatae. Sori secundum margines superiores et exteriores pinnularum dispositi, rotundati vel oblongi, contigui, 6—9 pro pinnula.

Var. β. fuliginosum Baker.

Adiantum fuliginosum Fée, Gen. Fil. 116.

Adiantum fructuosum Kunze in Schkuhr Suppl. tab. 15 A. (non B. quod ad Ad. Lanceam spectat).

Pinnulae paulo longiores, apice producto subacuto, margine inferiore adscendente curvato.

Species per totam fere Americam tropicam et Africam tropicam occidentalem late disseminata, cum Ad. Lancea, hirto *et* cristato *formis intermediis arcte juncta. Forma normalis intra Brasiliae fines lecta est in prov. Rio de Janeiro, Corcovado, Serra dos Orgãos etc.: Pohl, Sello!, Glaziou 943! 1653. 1756., Burchell 947! 1617! 2603!, Bunbury, Gardner n. 71!, Wawra et Maly 517 etc.; Bahia ad Ilheos: Martius, Luschnath; prov. Goyaz, in Serra da Natividade, Rio dos Indios etc.: Pohl!, Gardner 3550!; prov. Para in vicinia Santarem: Graham!, Spruce 746!; ad Manaos prov. do Alto Amazonas: Spruce 1323! In Guyana anglica praeterea, batava et gallica eam legerunt: Rich. Schomburgk 266, Parker!, Appun 1322! 1436!, Menze!, Wullschlaegel!, Kappler, Sagot 1365!, Poiteau! — Var. β. in Guyana gallica (Leprieur 256!) et anglica (Appun 1322! ex parte) observata est. — Vaga et Extrabrasil.*

16. ADIANTUM HIRTUM Klotzsch: frondibus rotundato-deltoideis bipinnatis subtus paulum hispidis, rachibus ferrugineo-hispidis, pinnis 2—5-jugis contiguis ligulatis breviter petiolatis, pinnulis parvis rhomboideis sessilibus triplo longioribus quam latis, margine interiore recto cum rache prorsus contiguo, inferiore et superiore rectis subhorizontalibus, exteriore obtuse rotundato, venis liberis flabellatis; soris numerosis rotundatis, secundum margines superiorem et exteriorem pinnularum dispositis.

Adiantum hirtum Klotzsch, Linnaea XVIII. 563. Hook. Sp. Fil. II. 20. t. 72 A. Hook. et Baker, Syn. Fil. 119., non Splitg.

Adiantum terminatum Kunze, Linnaea XXI. 222. Miquel, Diar. Inst. Reg. Batav. 1843. p. 3.

Caudex plus minus repens, crassitie pennae corvinae, paleis parvis lineari-subulatis ferrugineis vestitus. Stipites segregati, erecti, ebenei, 6—12 poll. longi, nudi vel sursum paulo ferrugineo-hispidi. Lamina coriaceo-papyracea, supra viridis nuda, subtus glaucescens et pilis hispidis ferrugineis sparsis vestita, rotundato-deltoidea, bipinnata, 6—9 poll. longa et lata. Raches pilis ferrugineis brevibus plus minus vestitae. Pinnae ligulatae, 2—5-jugae, breviter petiolatae, patentes vel paulum adscendentes, contiguae, 3—4 poll. longae, 10—14 lin. latae. Pinnulae 12—20-jugae, contiguae, subpatentes, subsessiles, imae reductae, mediae rhomboideae, 6—7 lin. longae, 2—2½ lin. latae, margine interiore recto integro, cum rache prorsus contiguo, inferiore integro horizontaliter recto vel paulum adscendente, superiore subrecto, in pinnulis sterilibus graciliter denticulato, exteriore obtuse rotundato. Venae graciles, immersae, flabellatae. Sori secundum margines superiores et exteriores pinnularum dispositi, parvi, contigui, rotundati, 12—18 pro pinnula.

Habitat in prov. Para ad Rio Acara: Spruce 14!; ad Ilheos Bahiae: Moricand!; in Guyana britannica: Rich. Schomburgk 1144, Appun 130!; in batava: Hostmann 93, 843!, Menze, Kegel 1060, Kappler 1477 d., Focke!, et in gallica: Sagot 735!. Item incolit Panamam (Seemann 379!). — Hamadryadi-Najas et Extrabrasil.

17. ADIANTUM LANCEA Linn. frondibus rhomboideis bi- vel raro tripinnatis, rachibus ferrugineo-hispidis, pinnis 1—8-jugis laxis breviter petiolatis simplicibus ligulatis, pinnulis mediocribus 2—4-plo longioribus quam latis, margine interiore recto cum rache prorsus contiguo, inferiore recto horizontali vel parum adscendente vel subcurvato, superiore subrecto denticulato, exteriore denticulato obliquo vel rotundato, apice extrorso obtuso vel acuto, venis liberis flabellatis; soris numerosis rotundatis vel obverse reniformibus, secundum margines superiorem et exteriorem pinnularum dispositis.

Tabula nostra XXIII. Fig. 7. 13. (lapsu sub nomine Willdenowiano A. tetraphylli, partes pinnae).

Adiantum Lancea Linn. Sp. Plant. 1557. (Seba Thesaurus II. tab. 64. fig. 7—8). Swartz, Syn. Fil. 123. Willd. Sp. Plant. V. 440. Hook. Sp. Fil. II. 27. et Auctt.

Adiantum falcatum Vell. Fl. Flum. XI. t. 96., non Swartz.

Adiantum tetraphyllum Willd. Sp. Plant. V. 441. Klotzsch, Linnaea XVIII. 551. Kunze, Linnaea XXI. 221. Mett. Fil. Hort. Lips. 47. Hook. et Baker, Syn. Fil. 120. Ettingsh. l. c. t. 47. fig. 4. 15.

Adiantum prionophyllum H.B.K. Nov. Gen. I. 20. Presl, Tent. Pter. 157. Hook. Sp. Fil. II. 120.

Adiantum cayennense Willd. Mss. Klotzsch, Linnaea XVIII. 552. Kunze, Linnaea XXI. 223. Hook. Sp. Fil. II. 20. t. 61 A.

Adiantum ternatum Willd. Sp. Plant. V. 436. (forma minor pinnis unijugis).

Adiantum laxum Kunze, Linnaea IX. 79. Hook. Sp. Fil. II. 23.

Adiantum elatum Desv. Berl. Mag. V. 327.

Adiantum Kohautianum Presl, Tent. Pter. 158.

Adiantum pachysorum Reich. Mss. Kunze, Linnaea XXI. 224.

Adiantum hirtum, Splitg. Enum. Fil. Sur. 40., non Klotzsch.

Caudex plus minus repens, validus, lignosus, paleis lineari-subulatis ferrugineis vestitus. Stipites segregati vel subfasciculati, firmi, stricti, erecti, 12—18 poll. longi, sursum ferrugineo-hispidi. Lamina deltoidea vel rhomboidea, plerumque bipinnata, raro deorsum tripinnata, papyraceo-coriacea, utrinque subnuda, supra obscure viridis, infra pallidior vel parum glaucescens, 1—2 pedes longa et lata. Raches strictae, pilis ferrugineis hispido-lanosis plus minus vestitae. Pinnae 2—8-jugae, laxae, breviter petiolatae, patentes vel parum adscendentes, in formâ typicâ bipinnatâ omnes ligulatae, 6—12 poll. longae, 1—2 poll. latae, deorsum reductae, apice acuto vel acuminato. Pinnulae rhomboideae, contiguae, 12—20-jugae, subsessiles, imae reductae, mediae 9—12 lin. longae, 3—4 lin. latae, margine interiore recto integrô cum rache prorsus contiguo, inferiore integro horizontaliter recto vel parum adscendente vel curvato, superiore subrecto vel extrorsum incurvato, in sterilibus parum inciso-crenato, exteriore rotundato vel recte obliquo inciso-crenato, apice extrorso obtuse rotundato vel producto acuto. Venae graciles flabellatae. Sori secundum margines superiores et exteriores pinnularum dispositi, aequales, rotundati vel obverse reniformes, 8—12 pro pinnula.

Var. β. fructuosum Baker.

Adiantum fructuosum Kunze in Schkuhr Suppl. tab. 15 B. (non A.). Hook. Sp. Fil. II. 24.

Adiantum macrocarpum Presl, Tent. Pter. 158.

Raches parum vestitae. Pinnulae rigidiores et magis coriaceae, breviores (mediae 6—7 lin. longae) patentes, margine exteriore rotundato vel apice parum producto; sori 6—8 pro pinnula.

Varietas ad *A. serrato-dentatum* accedens.

Var. γ. gracile Baker.

Adiantum gracile Fée Gen. Fil. 116. Icon. tab. 11. fig. 1.

Lamina novella pilis ferrugineis dense vestita; raches pilis ferrugineis subulatis patentibus inaequalibus dense vestitae; pinnulae angustiores numerosiores, 30—40-jugae, 8—9 lin. longae, 2 lin. latae, apice extrorso acuminato, marginibus exterioribus et superioribus insigniter inciso-serratis.

Habitat forma typica in prov. Rio de Janeiro, Corcovado etc.: Bunbury!, Glaziou 436!; in Bahiensi, e. gr. ad Ilheos, S. Pedro d'Alcantara, in sylvarum aboriginum asperis etc.: Mart. Herb. Fl. Bras. 351, Blanchet 2508!; in prov. Ceara, Serra de Araripe etc.: Gardner 1906!; in prov. Goyaz: Burchell 5561! 6721! 7415!; in ditione Para, ad Rio Acara etc.: Spruce 49!; in sylvis ad lacum Canoma prov. do Alto Amazonas: Martius. In Guyana batava (Splitgerber, Hostmann 843., Kappler 1732., Kegel 1061. aliique), in Guyana gallica (Leprieur, Sagot 731.!) et in anglica (Appun 185! 417! 430! 1500!, Rich. Schomburgk 1201!). — Var. β. in Brasiliae provincia Parana: Tweedie 1133!; ad ripas umbrosas prope Natividade prov. Goyaz: Gardner 3549!, et in Guyana anglica: Rob. Schomburgk!, Parker!, Appun 415. — Var. γ. ad Manaos, olim Barra do Rio Negro: Spruce 1288!, et in Guyana gallica: Aublet! (v. s. in Mus. Brit.). — Vagat praeterea per totam Americam tropicam et regiones occidentales Africae tropicae.

18. ADIANTUM PECTINATUM Kunze: frondibus magnis deltoideis 3—4-pinnatis, rachibus breviter ferrugineo-hispidis, pinnis patentibus, inferioribus deltoideis longe petiolatis, pinnulis inferioribus compositis deltoideis, superioribus ligulatis patentibus simpliciter pinnatis, segmentis rhomboideis breviter petiolatis, margine interiore recto integro cum rache parallelo, inferiore integro horizontali, superiore subrecto parum inciso-crenato, apice non producto, venis liberis flabellatis; soris laxis rotundatis numerosis, secundum margines superiorem et exteriorem segmentorum dispositis.

Tabula nostra XXIII. Fig. 1. 2. (pinnulae).

Adiantum pectinatum Kunze Mss. Hook. et Baker, Syn. Fil. 120. Ettingsh. l. c. tab. 45. fig. 14—16.

Caudicem non vidi. Stipites firmi, erecti, 1½—2 pedes longi, validi, stricti, ebenei, nitidi, sursum parum ferrugineo-pubescentes. Lamina rigide coriacea, utrinque nuda, viridis, subdeltoidea, quadripinnata, 3—4 pedes longa et lata. Raches strictae, castaneo-ebeneae, pilis castaneis brevibus adpressis vestitae. Pinnae patentes, inferiores maximae, ima cc. 20 poll. longa, 14 poll. lata, petiolo 2½ poll. longo, pinnulis inferioribus compositis bijugis, superioribus ligulatis simpliciter pinnatis 6-jugis, in eodem latere 1—2 poll. distantibus. Pinnulae (vel pinnae simplices) ligulatae, breviter petiolatae, 5—6 poll. longae, 1 poll. latae, rectangulariter patentes, deorsum paulo reductae. Segmenta 20—25-juga, rhomboidea, contigua, breviter petiolata, 6—7 lin. longa, 2—2½ lin. lata, margine interiore recto integro cum rache parallelo, inferiore integro horizontaliter porrecto, superiore subrecto parum inciso-crenato, apice subrotundato. Venae inconspicuae, flabellatae. Sori laxi, rotundati, secundum margines superiorem et exteriorem segmentorum impositi, 6—8 pro segmento.

Maxima totius generis species.

Habitat prope Aldea S. Maria et Mato d'El Ré prov. Goyaz: Pohl!, et in sylvis densis umbrosis inter Goyaz et Cavalcante: Burchell 7416! — Oreas.

19. ADIANTUM TETRAGONUM Schrad. frondibus pedato-tripinnatis, latioribus quam longis, rachibus paulo ferrugineo-pubescentibus, segmentis laxis petiolatis subsymmetrice lanceolatis, apice acuminato, basi subrotundata, venis liberis e venâ mediana flabellatis; soris lineari-oblongis numerosis subaequalibus, secundum omnes segmentorum margines dispositis.

Adiantum tetragonum Schrad. in Goetting. Gel. Anz. 1824. p. 872. Mart. Icon. Crypt. Bras. 93. t. 63. Presl, Tent. Pter. 157. Hook. Sp. Fil. II. 28. et Auctt.

Caudex longe repens. Stipites erecti, tetragoni, 12—15 poll. longi, castanei, segregati, sursum paulo pubescentes. Lamina papyracea, utrinque nuda, supra saturate viridis, infra pallidior, pedalis, 15—18 poll. lata, ramificatione primaria perfecte pedata. Raches castaneae, flexuosae, graciles, breviter pubescentes; rami primarii terni, laterales e basi unifurcati, terminalis pinnulis tribus subaequalibus instructus. Pinnulae distincte petiolatae, lanceolatae, 6—9 poll. longae, deorsum 4—5 poll. latae. Segmenta 8—9-juga, laxa, alterna, subaequilateraliter lanceolata, distincte petiolata, apice longe acuminato, lateribus paulo inciso-crenatis, basi subrotundata, inferiora maxima, 2—3 poll. longa, 9—12 lin. lata. Petioli segmentorum inferiorum 2—3 lin. longi. Venulae e venâ mediana irregulari erecto-patentes flabellatae. Sori secundum margines omnes segmentorum, basi excepta, dispositi, lineari-oblongi, subaequales, 12—20 pro segmento.

Habitat in sylvis inter Almada et Ferradas prov. Bahiae: Princ. Maximilianus Neovidensis; et in prov. Minarum ad Aldeam Indianorum Machacaris. Pohl! — Oreas, Hamadryas.

20. ADIANTUM CURVATUM Kaulf. frondibus pedato-3—4-pinnatis, subaeque longis ac latis, divisionibus primariis deltoideis pinnatis vel pinnulis deorsum parum compositis, segmentis contiguis subsessilibus rhomboideis, margine interiore recto integro cum rache prorsus contiguo, inferiore integro subhorizontali, superiore recto subhorizontali parum inciso-crenato, exteriore rotundato inciso-crenato, venis liberis flabellatis; soris numerosis rotundatis vel oblongis, secundum margines superiorem et exteriorem segmentorum dispositis.

Var. α. ornithopodum Baker.

Adiantum ornithopodum Presl, Tent. Pter. 158.
Adiantum curvatum Hook. Sp. Fil. II. 29. ex parte.

Caudex longe repens, paleis paucis vestitus. Stipites graciles, angulati, suberecti, 12—18 poll. longi, ebenei, nitidi, nudi vel parum furfuracei. Lamina papyracea, utrinque nuda, viridis, 1—1½ pedes longa, 1½—2 pedes lata, ramificatione primaria pedata. Raches graciles, ebeneae, angulatae, nudae vel parum furfuraceae; rami primarii terni; divisiones deltoideae, petiolis 1—1½ poll. longis; pinnulae terminales ligulatae, laterales consimiles 2—3-jugae, inferioribus magis compositis. Pinnulae ligulatae 4—6 poll. longae, 15—18 lin. latae, breviter petiolatae, deorsum paulo reductae. Segmenta 16—24-juga, contigua, inferiora reducta breviter petiolata, media rhomboidea, 8—10 lin. longa, 3—4 lin. lata, margine interiore recto integro cum rache parallelo, inferiore integro horizontaliter porrecto, superiore subrecto parum inciso-crenato, exteriore inciso-crenato subrotundato. Venae liberae, e basi et triente inferiore marginis posterioris segmentorum flabellatim exeuntes. Sori rotundi vel oblongi, secundum margines superiores et exteriores segmentorum laxe dispositi, 6—8 pro segmento.

Var. β. brasiliense Baker.

Tabula nostra XXIII. Fig. 3. 4. (lapsu sub nomine Raddiano specifico A. brasiliensis, *pinnulae).*

Adiantum brasiliense Raddi, Fil. Bras. 56. t. 76. Hook. Sp. Fil. II. 50. Ettingsh. l. c. tab. 46. fig. 1. 12.
Adiantum pubescens Raddi, Syn. Fil. n. 129., non Schkuhr, nec Presl.
Adiantum pedatum Raddi, Syn. Fil. n. 128., non Linn.

Lamina obscurius viridis, raches magis pubescentes, divisiones minus compositae, juga solummodo ima pinnarum composita, superiora 1—2 simpliciter pinnata, pinnulis 6—8 poll. longis, 18—24 lin. latis, segmentis contiguis subrhomboideis, margine inferiore dimidiato-truncato horizontaliter subporrecto, superiore cum inferiore parallelo, simul cum exteriore introrsum obliquo dentato.

Var. γ. genuinum Baker.

Adiantum curvatum Kaulf. Enum. Fil. 202. Kunze, Linnaea XXIII. 215. Hook. Sp. Fil. II. 28. (ex parte) tab. 84 C. Mett. Fil. Hort. Lips. 47. Lowe, Ferns 3. t. 6.
Adiantum tetragonum Hook. et Baker, Syn. Fil. 126. ex parte, non Schrad.
Adiantum angustatum Kaulf. Enum. Fil. 202. Hook. Sp. Fil. II. 30.?

Divisiones minus compositae, pinnulae 3—4 poll. latae (in speciminibus nostris cultis), segmenta contigua, 1½—2 poll. longa, 4 lin. lata, margine inferiore introrso integro decurvato, in triente extrorso paullum producto denticulato.

Differt a var. β. praecipue segmentis dilatatis, margine inferiore decurvato extrorsum producto.

Habitat var. α. in prov. Goyazensis sylvis apertis Serra da Santa Brida: Gardner 4074!, et in Bahia, e. gr. Ilheos: Blanchet!, Luschnath. — Var. β. in prov. Rio Grande do Sul: Tweedie 1132!; in prov. S. Catharina: Fritz Müller!; in insula S. Sebastião prov. S. Pauli: Fox!; Rio de Janeiro, in sylvis frequens: Raddi!, Pohl!, Bowie et Cunningham!, Burchell 1816!, Gardner 59!, Glaziou 1758. etc.; in sylvis ad Rio Doce et in via Felisbertia: Princ. Vidensis. — Var. γ. in sylvis Tapebassu prov. Bahiensis: Max. Princ. Vidensis. — Vaga.

21. ADIANTUM LUCIDUM Swartz: frondibus chartaceo-papyraceis lanceolatis simpliciter pinnatis vel raro deorsum bipinnatis, rachibus ferrugineo-villosis, pinnis 6—12-jugis laxis breviter petiolatis lanceolatis sursum symmetricis, apice acuto vel acuminato, deorsum inaequilateralibus, basi superiore producta rotundata vel angulata, inferiore truncata, venis e venâ mediana irregulari flabellatis liberis vel extrorsum subanastomosantibus; soris linearibus continuis, secundum oppositos pinnarum margines basi inferiore excepta dispositis.

Tabula nostra XXII. Fig. 15. (pinna).

Adiantum varium H.B.K. Nov. Gen. I. 19. VII. t. 667. Willd. Sp. Plant. V. 435. Hook. Sp. Fil. II. 18. et Auctt.

Adiantum macrodus Kaulf. in Mart. Herb. Flor. Bras. n. 355?

Adiantum lucidum Swartz, Syn. Fil. 121. Presl, Rel. Haenk. I. 60. Kunze, Linnaea IX. 78. Hook. Sp. Fil. II. 4. tab. 79 C. Ettingsh. l. c. tab. 42. fig. 12. et Auctt.

Pteris aspera Poir. Encycl. V. 713. Swartz, Syn. Fil. 372. Willd. Sp. Plant. V. 372.

Adiantum asperum Desv. Berl. Mag. V. 327.

Adiantum Poeppigianum Presl, Tent. 157.

Caudex firmus, lignosus, plus minus repens, paleis castaneis lineari-subulatis vestitus. Stipites erecti, segregati, angulati, 12—18 poll. longi, ebenei, sursum ferrugineo-furfuracei. Lamina chartaceo-papyracea, utrinque nuda, viridis, lanceolata, simpliciter pinnata, 6—12 poll. longa, 4—6 poll. lata, vel raro deorsum paulo composita, pinnis brevibus deltoideis uni- vel bijugis. Rachis strictae, castaneo-ebeneae, angulatae, pilis ferrugineis lanosis breviter vestitae. Pinnae 6—12-jugae, laxae, breviter petiolatae, parum adscendentes, inferiores reliquis subaequales, lanceolatae, 2—3 poll. longae, 8—12 lin. latae, apice acuto vel acuminato, marginibus sterilium vix denticulatis, lateribus deorsum inaequalibus, basi superiore rotundata vel angulata, margine interiore cum rache parallelo, basi inferiore horizontaliter truncatâ. Petioli 1—2 lin. longi. Venae confertae, immersae, e venâ mediana irregulari oblique flabellatae, liberae vel extrorsum paullulum anastomosantes. Sori secundum margines oppositos pinnarum, basi inferiore excepta, dispositi, lineares, continui.

Cum *A. platyphyllo* nostro, quâcum cl. Grisebach speciem conjunxit, quoad habitum omnino congruit sed differt soris linearibus continuis et venulis confertis interdum anastomosantibus.

Crescit ad Ilheos: Luschnath (?); in prov. Para, e. gr. ad ripas arenosas prope Caripe: Spruce 39! In Guyana gallica (Leprieur!, Sagot!), et per terras continentis occidentales inde e Peruviâ in Panamum et insulas Antillanas. — Dryadi-Najas et Extrabrasil.

(22.) ADIANTUM PHYLLITIDIS J. Smith: frondibus chartaceo-coriaceis lanceolato-deltoideis simpliciter pinnatis vel raro deorsum bipinnatis, rachibus ferrugineo-villosis, pinnis 3—4-jugis contiguis breviter petiolatis ovato-lanceolatis deorsum paulo inaequilateralibus, basi superiore rotundata, inferiore arcuato-truncata, venis obscuris e venâ mediana irregulari flabellatis liberis vel extrorsum subanastomosantibus; soris secundum oppositos pinnarum margines basi inferiore excepta dispositis, linearibus continuis.

Adiantum Phyllitidis J. Smith in Hook. Lond. Journ. Bot. I. 197. Kunze, Linnaea XXIII. 216. Hook. Sp. Fil. II. 5. tab. 72 B. Hook. et Baker, Syn. Fil. 121.

Caudex firmus, lignosus, plus minus repens, paleis castaneis lineari-subulatis vestitus. Stipites erecti, segregati, angulati, 12—18 poll. longi, ebenei, sursum ferrugineo-furfuracei. Lamina chartaceo-coriacea, utrinque nuda, obscure viridis, lanceolata vel deltoidea, simpliciter pinnata, 6—10 poll. longa, 6—8 poll. lata, vel raro deorsum paulo composita, pinnis patentibus deltoideis uni- vel bijugis. Rachis strictae, breviter ferrugineo-hispidae. Pinnae 3—4-jugae, contiguae vel sublaxae, breviter petiolatae, patentes vel parum adscendentes, inferiores reliquis paulo majores, ovato-lanceolatae, 3—4 poll. longae, 12—18 poll. latae, apice acuto vel acuminato, marginibus sterilium denticulatis, lateribus deorsum paulo inaequalibus, basi superiore rotundata, inferiore leviter arcuato-truncata sed in dimidio inferiore interdum paulo producta. Petioli pinnarum 1—2 lin. longi. Venae confertae, immersae, inconspicuae, e venâ mediana irregulari oblique flabellatae, liberae vel extrorsum paulo anastomosantes. Sori secundum oppositos pinnarum margines, basi inferiore excepta, dispositi, lineares, continui.

Habitat in Guyana britannica: Rob. Schomburgk 300!, Appun! — Item incolit Peruviam: Spruce 3967! — In Brasilia amazonica quaerendum.

23. ADIANTUM SEEMANNI Hook. frondibus chartaceis, supra obscure viridibus, infra glaucescentibus, oblongo-lanceolatis simpliciter pinnatis vel deorsum bipinnatis, rachibus ebeneis nudis nitidis, pinnis alternis magnis longe petiolatis ovatis acuminatis, basi interiore cordata, exteriore rotundata vel paullulum cuneato-truncata, venis conspicuis liberis e venâ mediana irregulari flabellatis; soris secundum oppositos pinnarum margines dispositis, linearibus interruptis.

Adiantum Seemannii Hook. Sp. Fil. II. 5. t. 81 A. Fée, Gen. Fil. 113. Moore, Ind. Fil. 37. Hook. et Baker, Syn. Fil. 121.

Adiantum populifolium Mart. Mss.

Caudex lignosus, breviter repens, paleis fibrillosis parvis ferrugineis vestitus. Stipites subfasciculati, erecti, graciles, stricti, angulati, ebenei, nudi, antice canaliculati, 10—12 poll. longi. Lamina chartacea, utrinque nuda, supra obscure viridis, infra glaucescens, oblongo-lanceolata, 6—9 poll. longa, 4—5 poll. lata, simpliciter pinnata vel pinnis imis paullulum compositis. Pinnae 3—4-jugae, contiguae, alternae, inaequilateraliter cordato-ovatae, simplices, 3—4 poll. longae, 2—3 poll. latae, basi interiore late cordata, exteriore rotundata vel paullulum cuneato-truncata, marginibus sterilibus denticulatis, dimidio superiore in apicem acuminatum sensim angustato. Petioli pinnarum inferiorum 1 poll. longi, in eodem latere $1^1/_2$—2 poll. distantes. Rachis gracilis, castaneo-ebenea. Pinnulae pinnarum compositarum pinnis consimiles sed multo minores. Venae conspicuae, graciles, liberae, e venâ mediana irregulari flabellatae. Sori secundum latera opposita pinnarum dispositi, lineares sed valde interrupti, sursum breviores.

Habitat prope Caretâo ad rivum Indios Grandes prov. Goyaz: Pohl! — Item in Veragua (Seemann 1124!) et Guatemala (Salvin et Godman!). — Oreas et Extrabrasil.

24. ADIANTUM MACROPHYLLUM Swartz: frondibus laete-viridibus chartaceo-papyraceis oblongo-lanceolatis simpliciter pinnatis vel raro deorsum bipinnatis, rachibus ebeneis nudis nitidis, pinnis sessilibus constanter oppositis 4—8-jugis ovatis, basi superiore late rotundata, inferiore paullulum reducta, fertilibus parumper contractis magis angulatis, venis e basi pinnarum flabellatis; soris secundum oppositos pinnarum margines dispositis, linearibus continuis.

Tabula nostra XXII. Fig. 22. 23. 27. (pinnae) et XLII. Fig. II a. (analysis).

Adiantum macrophyllum Swartz, Syn. Fil. 122. Willd. Sp. Plant. V. 429. H.B.K. Nov. Gen. I. 16. Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 132. Hook. Fil. Exot. t. 132. Ettingsh. l. c. tab. 43. fig. 3—5. et Auctt.

Caudex firmus, breviter repens, paleis parvis vestitus. Stipites suberecti, 12—18 poll. longi, stricti, angulati, ebenei, nudi, nitidi. Lamina chartaceo-papyracea, utrinque nuda, laete et lucide viridis, in statu juniore plus minus rubro-tincta, oblongo-lanceolata, 8—15 poll. longa, 5—7 poll. lata, simpliciter pinnata vel raro deorsum paulo composita, pinnis deltoideis brevibus. Pinnae 4—8-jugae, contiguae vel sublaxae, semper oppositae, inferiores reliquis paulo majores; steriles ovatae, 3—4 poll. longae, $1^1/_2$—2 poll. latae, apice acuto, marginibus inciso-crenatis, basi utrinque late rotundata, superiorum antice magis producta; fertiles parum contractae, lateribus rectioribus, basibus magis angulatis, inferiore oblique truncata. Pinna terminalis ovato-rhomboidea, interdum utrinque acute auriculata. Venae immersae, inconspicuae, e basi pinnarum flabellatae, liberae vel extrorsum paulo anastomosantes. Sori secundum opposita pinnarum latera, apice excepto, dispositi, continui, lineares.

Habitat in sylvis umbrosis provinciarum meridionalium Brasiliae, ita in prov. Rio de Janeiro, Minarum et Bahiae: Freyreiss, Blanchet 2482!, Princeps Maximil. Neovidensis, Mart. Herb. Fl. Bras. n. 354, Schott!, Gardner! etc. etc. — Item incolit Columbiam et Americam centralem usque in Mexicum et insulas quoque Antillanas. — Vaga et Extrabrasil.

25. ADIANTUM PULVERULENTUM Linn. frondibus oblongo-rhomboideis bipinnatis, rachibus ferrugineo-hispidis, pinnis 4—8-jugis ligulatis patentibus, segmentis sessilibus dimidiatis rhomboideis, margine interiore integro recto cum rache prorsus contiguo, inferiore recto integro horizontali vel parum adscendente, superiore subrecto in triente extrorso sterili subfalcato denticulato, exteriore oblique rotundato denticulato, venis liberis flabellatis; soris linearibus continuis, ad marginem superiorem segmentorum semper restrictis.

Tabula nostra XXIII. Fig. 10—12 (apex pinnae).

Plumier Fil. tab. 55.

Adiantum pulverulentum Linn. Sp. Plant. 1559. Aublet, Guian. I. 965. Swartz, Syn. Fil. 124. Willd. Sp. Plant. V. 446. Schkuhr, Crypt. 110 t. 119. Hook. Sp. Fil. II. 17. Ettingsh. l. c. t. 46. fig. 14. t. 47. fig. 8.

Adiantum monosoratum Willd. Sp. Plant. V. 445. Presl, Tent. Pter. 157.

Adiantum umbrosum Willd. Sp. Plant. V. 447. Desv. Prodr. 309.

Adiantum Kunzeanum Presl, Tent. 157.

Adiantum apiculatum Schrad. in Goett. Gel. Anz. 1824. p. 872.

Adiantum serrulatum Linn. Sp. Plant. 1557 (Sloane, Jam. tab. 35. fig. 2., forma simpliciter pinnata). Sw. Syn. Fil. 122.

Adiantum Claussenii Fée, Gen. Fil. 115.

Adiantum propinquum Fée, Gen. Fil. 114.?

Caudex firmus, lignosus, plus minus repens, paleis lineari-subulatis castaneis vestitus. Stipites segregati, stricti, erecti, 12—18 poll. longi, quadrangulati, breviter ferrugineo-hispidi. Lamina chartaceo-papyracea, utrinque viridis, nuda, oblongo-rhomboidea, bipinnata, 12—18 poll. longa, 8—12 poll. lata. Raches strictae, pilis ferrugineis brevibus hispidae. Pinnae 4—8-jugae, laxae vel subcontiguae, patentes vel parum adscendentes, petiolo 1—3 lin. longo instructae, ligulatae, 4—6 poll. longae, 9—15 lin. latae, deorsum paulo reductae. Segmenta 15—30-juga, sessilia, contigua vel interdum paulo imbricata, perfecte dimidiata, rhomboidea, 5—8 lin. longa, 3—4 lin. lata, margine interiore recto integro cum rache prorsus contiguo, inferiore recto integro horizontali vel parum adscendente, superiore recto ultra soros producto subfalcato denticulato, exteriore itidem denticulato oblique rotundato, apice extrorso obtuso vel paullulum producto. Venae confertae, immersae, e basi segmentorum et triente inferiore marginis posterioris flabellatae, omnino liberae. Sori lineares, continui, solummodo margini superiori segmentorum impositi, raro in quadrantem v. trientem exterum progredientes.

Crescit per totam fere Brasiliam terrasque adjacentes. In prov. Rio Grande do Sul: Tweedie 1134!; S. Paulo: Fox!; Rio de Janeiro, Corcovado etc.: Langsdorff, Pohl, Gardner 56!, Bowie et Cunningham!, Burchell 938! 1819!, Mart. Hb. Fl. Bras. n. 350 etc., Glaziou 1755.; in prov. Bahiae: Max. Princ. Neovidensis; in Pernambuco: Gardner 1226!; in prov. Goyaz: Burchell 9095! 9197! — In Guyana gallica (Aublet), britannica (Rob. Schomburgk 90!, Appun 1502!), in Columbia ad Mexicum et in Cuba. — Vaga et Extrabrasil.

26. ADIANTUM VILLOSUM Linn. frondibus oblongo-rhomboideis bipinnatis, rachibus ferrugineo-hispidis, pinnis 6—9-jugis patentibus ligulatis, segmentis sessilibus dimidiatis rhomboideis, margine interiore integro recto cum rache prorsus contiguo, superiore et inferiore horizontaliter porrectis parallelis, exteriore recto obliquo, venis liberis flabellatis; soris linearibus continuis, secundum margines superiorem et exteriorem dispositis.

Tabula nostra XXIII. Fig. 9. (pinna).

Adiantum villosum Linn. Sp. Plant. 1558. Swartz, Syn. Fil. 124. Willd. Sp. Plant. V. 444. Schkuhr, Crypt. 111. t. 120. Hook. Sp. Fil. II. 18. Ettingsh. l. c. t. 46. fig. 13.

Adiantum acuminatum Desv. Berl. Mag. V. 327.

Adiantum falcatum Swartz, Syn. Fil. 123. Willd. Sp. Plant. V. 435. Hook. Sp. Fil. II. 19.

Adiantum fructuosum Poepp. Enum. pl. Cub. Mss.

Adiantum Jacobinae Fée, Gen. Fil. 115.

Adiantum oblique-truncatum Fée, Fil. Ant. 17. t. 7. fig. 2.

Adiantum lanceolatum Fée, Gen. Fil. 115?

Adiantum apiculatum Schrad. Mss.

Caudex firmus, lignosus, plus minus repens, paleis lineari-subulatis castaneis vestitus. Stipites segregati, stricti, erecti, 12—18 poll. longi, quadrangulati, breviter ferrugineo-hispidi. Lamina chartaceo-papyracea, utrinque viridis, nuda, oblongo-rhomboidea, bipinnata, $1\frac{1}{2}$—2 pedes longa, 12—18 poll. lata. Raches strictae, pilis ferrugineis brevibus hispidae. Pinnae 6—9-jugae, patentes, ligulatae, 6—9 poll. longae, 15—18 lin. latae, deorsum paulo reductae, breviter petiolatae. Segmenta 30—40-juga, sessilia, contigua, rhomboidea, 7—8 lin. longa, 4 lin. lata, margine interiore integro recto cum rache prorsus contiguo, superiore et inferiore horizontaliter porrectis, exteriore subrecto parum obliquo. Venae confertae, immersae, e basi segmentorum et triente inferiore marginis posterioris flabellatae, omnino liberae. Sori secundum margines superiorem et exteriorem segmentorum dispositi, lineares, continui.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Gaudichaud; in Bahiensi ad viam Felisbertiam: Max. Princ. Neovidensis!; in Serra da Jacobina: Blanchet; in Guyana batava (Kegel) et in gallica (Leprieur). Praeterea e Columbia ad Mexicum et insulas Antillanas vagat.

Obs. Planta Leprieurii a typica differt segmentis minoribus, apice extrorso obtuse angulato, margine exteriore minus obliquo, quibus notis versus *A. pulverulentum* recedit. *A. tetraphyllum Sieb. Syn. Fil. n. 158. (non H.B.K.)* est forma quoad segmenta omnino similis.

§ 2. HEWARDIA.

27. ADIANTUM DOLOSUM Kunze: frondibus chartaceo-coriaceis ovato-deltoideis simpliciter pinnatis vel raro deorsum bipinnatis, rachibus subnudis vel breviter ferrugineo-hispidis, pinnis 3—5-jugis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis subaequilateralibus, basi superiore rotundata, inferiore paulo arcuato-truncata, venis inconspicuis confertis e venâ mediana flabellatis extrorsum anastomosantibus; soris continuis linearibus, secundum utrumque pinnarum marginem dispositis.

Adiantum dolosum Kunze, Linnaea XXI. 219. Hook. Sp. Fil. II. 6. tab. 79 B. Hook. et Baker, Syn. Fil. 127.

Lindsaya macrophylla Mart. Hb. Bras. n. 407., nec Kaulf.

Hewardia dolosa, serrata et Wilsoni Fée, Gen. Fil. 122. 123. Moore, Ind. Fil. l. c.

Adiantum Wilsoni Hook. Sp. Fil. II. 6. tab. 72 A. (var. pinnulis latioribus, rachibus nudis, costis deorsum ebeneis). Lowe, Ferns III. t. 16. Moore, Ind. Fil. 42.

Caudex firmus, lignosus, breviter repens, paleis ferrugineis lineari-subulatis vestitus. Stipites paulo segregati, erecti, stricti, ebenei, 9—15 poll. longi, nudi vel sursum ferrugineo-hispidi. Lamina chartaceo-coriacea, utrinque nuda, viridis, lanceolato-deltoidea, 6—9 poll. longa, 4—6 poll. lata, simpliciter pinnata vel raro deorsum paulo composita. Pinnae 3—5-jugae, alternae, laxae, patentes vel parum adscendentes, lanceolatae vel oblongo-lanceolatae, inferiores maximae, breviter petiolatae, 3—4 poll. longae, 6—12 lin. latae, apice acuminato, lateribus subaequalibus, sterilibus denticulatis, basi superiore late rotundata, inferiore parum arcuato-truncata. Raches castaneo-ebeneae, strictae, subnudae vel breviter ferrugineo-hispidae. Venulae inconspicuae, immersae, confertae, e venâ mediana distincta oblique flabellatae, extrorsum anastomosantes. Sori secundum utrumque pinnarum marginem dispositi, lineares, continui.

Obs. Habitu, texturâ et magnitudine omnino cum *A. lucido* congruit, differt praecipue venis anastomosantibus.

Habitat in prov. Bahiensi ad Ilheos etc.: Martius!, Blanchet 2429!, Mart. Hb. Fl. Bras. n. 407!; in Guyana batava (Kegel 1382, Hostmann 62!, Kappler 1766), in Columbia et insulis Antillanis. — Hamadryas et Extrabrasil.

(28.) ADIANTUM HEWARDIA Kunze: frondibus membranaceis ovato-deltoideis simpliciter pinnatis vel plerisque deorsum breviter bipinnatis, rachibus subnudis ebeneis, pinnis 4—5-jugis, pinnulis petiolatis oblongo-lanceolatis subaequilateralibus, basi superiore rotundata, inferiore paulo arcuato-truncata, venis distinctis e venâ mediana distincta flabellatis copiose anastomosantibus; soris continuis linearibus, secundum utrumque pinnularum marginem impositis.

Adiantum Hewardia Kunze in Schkuhr Suppl. 104. t. 49. Hook. Sp. Fil. II. 7. Hook. et Baker, Syn. Fil. 127.
Hewardia adiantoides J. Smith in Hook. Journ. Bot. III. 432. t. 16. 17. et IV. 161. Hook. et Bauer, Gen. Fil. 689.
Pteris melanopus Leprieur Mss.

Caudicem non vidi. Stipites 9—12 poll. longi, erecti, stricti, omnino ebenei. Lamina papyracea, utrinque viridis, prorsus nuda, ovato-deltoidea, 6—12 poll. longa et lata, simpliciter pinnata vel plerumque deorsum bipinnata. Raches ebeneae, omnino nudae. Pinnae 4—5-jugae, alternae, inferiores maximae, compositae, petiolo 6—15 lin. longo instructae, pinnulis subtribus, interstitiis $1^1/_2$—2 poll. longis. Pinnulae (vel pinnae simplices) subcontiguae, petiolo 1—3 lin. longo instructae, oblongo-lanceolatae, 3—5 poll. longae, 1—2 poll. latae, apice acuto, lateribus subaequalibus, basi superiore late rotundata vel angulata, inferiore paullulum arcuato-truncata. Venulae laxiores quam in speciebus reliquis, e venâ mediana distincta deorsum incrassata et ebenea oblique flabellatae, copiose anastomosantes in maculas subhexagonas, 1—$1^1/_2$ lin. latas, 2—4 lin. longas, venulis inclusis liberis nullis. Sori continui lineares, secundum margines superiorem et inferiorem pinnularum impositi.

Habitat in Guyana gallica: Martin (v. s. in Herb. J. Smith!); e. gr. in rupestribus montosis viae Nan, secus torrentes, et in Guyana centrali, ad fontes amnis Sai: Lepricur! — In Brasilia amazonica forte detegenda.

(29.) ADIANTUM OLIVACEUM Baker: frondibus membranaceis, latioribus quam longis, ternato-pedatis, rachibus ebeneis prorsus nudis, divisionibus subaequalibus simpliciter pinnatis, pinnulis 5—6jugis contiguis breviter petiolatis lanceolatis, marginibus aequalibus distanter inciso-dentatis, basi superiore rotundata, inferiore cuneato-truncata, venis distinctis e venâ mediana flabellatis copiose anastomosantibus; soris secundum utrumque pinnularum marginem dispositis, linearibus, interruptis.

Tabula nostra XLII. Fig. III. (analysis).

Adiantum olivaceum Baker in Hook. et Baker, Syn. Fil. 127.

Caudicem nondum vidi. Stipites graciles, stricti, erecti, ebenei, nudi, nitidi. Lamina membranacea, olivaceo-viridis, utrinque nuda, ternato-pedata, 12—15 poll. lata, 8—9 poll. longa, divisionibus primariis simpliciter pinnatis. Raches strictae, ebeneae, graciles, omnino nudae. Pinnae subaequales, terminalis erecta, laterales adscendentes, omnes breviter petiolatae, 8—9 poll. longae, 5—6 poll. latae. Pinnulae 4—5-jugae, contiguae, erecto-patentes, petiolis ebeneis 1—3 lin. longis, lanceolatae, 4—$4^1/_2$ poll. longae, deorsum 9—10 lin. latae, apice acuminato, lateribus aequalibus distanter sed distincte inciso-dentatis, basi superiore late rotundata, inferiore cuneato-truncata. Vena mediana distincta, percurrens, ebenea; venulae laxae, distinctae, copiose anastomostantes in maculas obliquas subhexagonas, venulis inclusis nullis. Sori secundum utrumque pinnularum marginem dispositi, lineares, extremum marginem inter dentes occupantes.

Habitat in Guyana britannica: Appun 646! — In Brasilia amazonica quaerenda.

(30.) ADIANTUM LEPRIEURII Hook. frondibus membranaceis, latioribus quam longis, ternato-pedatis, rachibus ebeneis prorsus nudis, divisionibus simpliciter pinnatis vel furcatis vel deorsum repetito-pinnatis, pinnulis oblongo-ligulatis, segmentis 6—8jugis contiguis breviter petiolatis ovato-rhomboideis, margine interiore recto integro cum rache prorsus contiguo, superiore arcuato dentato, inferiore in dimidio introrso decurvato-truncato, apice extrorso producto, venis flabellatis extrorsum anastomosantibus; soris lineari-oblongis, secundum marginem superiorem et dimidium exterum marginis posterioris segmentorum impositis.

Adiantum Leprieurii Hook. Sp. Fil. II. 31. tab. 82 B. Hook. et Baker, Syn. Fil. 127.
Hewardia Leprieurii Fée, Gen. Fil. 122. Moore, Ind. Fil. p. XXXVII.

Caudicem et paleas nondum vidi. Stipites erecti, ebenei, nudi, fragiles, 12—15 poll. longi. Lamina membranacea, olivaceo-viridis, utrinque nuda, ternato-pedata, 9—12 poll. longa, 15—18 poll. lata, divisionibus tribus, petiolis 9—18 lin. longis instructis, simpliciter pinnatis vel e basi furcatis vel paulo pinnatim compositis. Pinnulae mediae divisionum ligulato-oblongae, 5—6 poll. longae, $2^1/_2$—3 poll. latae, distincte petiolatae. Segmenta 6—8-juga, contigua, inferiora breviter petiolata, superiore sessilia, omnia ovato-rhomboidea, 15—21 lin. longa, 6—8 lin. lata, margine interiore recto integro cum rache prorsus contiguo, superiore parum rotundato distincte et distanter inciso-dentato, apice extrorso producto acuto vel subobtuso, margine inferiore in dimidio interiore arcuato-dimidiato, exteriore ut in margine opposito. Venae immersae, modice laxae, flabellatae, extrorsum anastomosantes, venula mediana subnulla. Sori lineari-oblongi, apices dentium marginis superioris et partis externae marginis inferioris occupantes.

Habitat in Guyana gallica ad Notaille, Oyapok et in declivibus humidis montis Matouri: Leprieur!; in Guiana britannica ad fl. Berbice: Rob. Schomburgk; et ad fl. Demerara superiorem: Appun 410! — In Brasilia amazonica quaerenda.

Obs. I. ADIANTUM TENERUM Swartz.

Tabula nostra XXII. Fig. 7—9 (pinnae).

Species a Mexico in Peruviam disseminata ab auctoribus nonnullis in Brasilia quoque occurrere dicitur, unde tamen specimina nondum vidi. Differt ab *A. cuneato* segmentis majoribus, distincte trapezoideis, longius petiolulatis, haud cuneatis.

Obs. II. ADIANTUM CONCINNUM H.B.K.

Tabula nostra XXII. Fig. 20. 21. (pinnae).

Filix per ditiones cum Brasilia conterminas divulgata verisimiliter etiam in ipsa Brasilia crescit, quamobrem iconem ejus addidimus. Ab omnibus sectionis speciebus distinguitur segmentis ramorum infimis perfecte sessilibus, super rachem suam imbricatis.

V. HYPOLEPIS Bernh.

Hypolepis *Bernh. in Schrad. Journ. 1806. p. 34. Presl, Tent. Pter. 161. Hook. et Bauer, Gen. Fil. tab. 67 B. et 67 A. (Cheilanthes). Hook. Sp. Fil. II. 59. Fée, Gen. Fil. 146. tab. 12. fig. 3. et Auctt., nec tamen Pers. Syn. II. 598. (quae genus est* Cytinacearum). — Lonchitidis *spec. Linn.* — Dicksoniae *spec. Spreng.* — Cheilanthis *spec. Swartz.* — Adianti *sp. Bory.*

Sori marginales, rotundati, distincti, aequales, ex apice venularum singularum oriundi, sinubus solummodo segmentorum impositi, indusiis homomorphis superis.

Tabula nostra XLII. Fig. IV.

Caudex validus, hypogaeus, longe repens. Stipites cum caudice continui, pedales vel ultra, segregati, uniseriales. Frondes homomorphae, amplae, herbaceae vel subcoriaceae, decompositae, habitu omnino aspidioideae, segmentis ultimis parvis. Venae regulariter pinnatae, omnino liberae, extremitatibus simplicibus vel furcatis. Sori parvi, copiosi, perfecte marginales, apices venularum singularum occupantes, constanter sinubus segmentorum impositi, globosi, nunquam confluentes. Indusium e margine recurvato frondis formatum, parvum, scariosum, parum conspicuum, rotundatum. — Species paucae, valde confusae et quoad affinitatem cum Polypodio punctato *Thunbergii dubiae, per regiones calidiores utriusque hemisphaerii late distributae.*

1. HYPOLEPIS REPENS Presl: frondibus herbaceis vel subcoriaceis amplis deltoideis quadripinnatifidis vel quadripinnatis, supra subglabris, subtus viscosis et breviter pubescentibus, rachibus viscosis muricatis vel inermibus, pinnis patentibus lanceolato-deltoideis, pinnulis lanceolatis, segmentis lineari-lanceolatis, laciniis plerisque ligulato-oblongis, venis pinnatis liberis, venulis inferioribus furcatis; soris pro lacinia maxima 4—6.

Tabula nostra XXIV. Fig. 1. 2. (apices pinnae), et XLII. Fig. IV. (analysis).

Hypolepis repens Presl, Tent. 162. Hook. Sp. Fil. II. 64. t. 90 B. Fée, Gen. Fil. 146. Ettingsh. Farnkr. tab. 101. fig. 7. tab. 103. fig. 8. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 666. Fée, Fil. Ant. 28. Mett. Ann. Sc. Nat. V. Ser. II. 238.

Lonchitis repens Linn. Sp. Pl. 1536. Swartz, Syn. Fil. 93. Willd. Sp. Plant. V. 264. Raddi, Fil. Bras. 61.

Cheilanthes repens Kaulf. Enum. Fil. 215.

Dicksonia aculeata Spr. Link, Hort. Berol. II. 11. Sieb. Fl. Martin. Exs. n. 373.

Cheilanthes aculeata Kaulf. in Flora (Ratisbon.) 1823. p. 367. Kunze, Linnaea 1850. p. 245.

Caudex validus, longe repens, hypogaeus. Stipites validi, segregati, erecti, stricti, griseo-straminei vel castanei, $1^1/_2$—$2^1/_2$ pedes longi, epaleati, aculeis patentibus inaequalibus parvis plus minus muricati. Lamina deltoidea, 3—4 pedes longa et lata, herbacea vel subcoriacea, supra saturate viridis, subglabra, sed costis paulo pubescentibus, infra viscosa et breviter griseo-pubescens, quadripinnatifida vel quadripinnata. Raches strictae, stramineae vel castaneae, muricatae, plus minus viscosae. Pinnae patentes vel parum adscendentes, lanceolato-deltoideae, inferiores maximae, $1^1/_2$—2 pedes longae, 8—12 poll. latae, petiolis 6—18 lin. longis. Pinnulae lanceolatae, patentes, breviter petiolatae, maximae 4—6 poll. longae, $1^1/_2$—3 poll. latae. Segmenta lineari-lanceolata, pinnularum inferiorum 12—15-juga, breviter petiolata, contigua, 9—18 lin. longa, 3—6 lin. lata, pinnatifida vel deorsum subpinnata, laciniis ligulato-oblongis subintegris obtusis paululum crenatis, 1—$1^1/_2$ lin. latis. Venae pinnatae, 4—5-jugae in laciniis maximis, venulis furcatis erecto-patentibus. Sori in crenas laciniarum positi, 4—6 pro laciniis maximis.

Var. β. hostilis Baker.

Hypolepis hostilis Presl, Tent. Pter. 162. Hook. Sp. Fil. II. 69. Hook. et Baker, Syn. Fil. 130. Ettingsh. tab. 101. fig. 2. tab. 102. fig. 3.

Cheilanthes hostilis Kunze, Linnaea VI. 86.

Lamina herbacea, tenerior, ampla, quadripinnata. Raches stramineae vel castaneae, graciliores, paullulum muricatae. Segmenta laxiora, minora, 6—8 lin. longa, $1^1/_2$—2 lin. lata, deorsum pinnata, laciniis ultimis oblongis, haud ultra semilineam latis.

***H. anthriscifoliae* Africanae habitu valde similis. An eadem?**

Var. γ. Selloana Baker.

Hypolepis Sellowiana Klotzsch Mss. Fée, Gen. Fil. 147.

Cheilanthes Sellowiana Presl, Tent. 160. Moore, Ind. Fil. 253.

Herbacea, tenerior; lamina multo minor sed quadripinnatifida; raches inermes, castaneae, insigniter viscosae; pinnae inferiores lanceolatae, 3—4 poll. longae, $1^1/_2$ poll. latae; pinnulae contiguae, lanceolatae, acutae, 9—10 lin. longae, segmentis inferioribus oblongis, haud ultra lineam latis, inciso-pinnatifidis.

***H. guianensis Klotzsch Linn. 1847. p. 339.* (Guiana britannica: Rich. Schomburgk 1166) ex descriptione probabiliter est forma ad var. γ. nostram accedens.**

Habitat forma typica frequens in prov. Rio de Janeiro, Serra dos Orgâos etc., locis apricis, ad praeruptas vias, in marginibus sylvarum etc.: Raddi, Langsdorff, Burchell 1118! 1914! 1916! 2360!, Gardner 199!; in prov. Bahiae, Ilheos etc.: Luschnath, Mart. Hb. Fl. Bras. n. 382!, Blanchet 2460!; prov. Para in sylvis ad fl. Mojú: Martius. — Var. β. in Serra de S. Gabriel prov. do Alto Amazonas: Spruce 2119!, et in Guyana britannica: Appun 1379! — Var. γ. in Brasilia australi, loco accuratius non indicato: Sello!, et in prov. Bahiensi: Luschnath (ex Fée). — Vagat praeterea species e Peruvia usque in insulas Antillanas.

Obs. *Hypolepis nigrescens Hook.* (tabula nostra XXIII. fig. 19.) et *H. parallelogramma Hook.* (tabula nostra XXIII. fig. 20.) probabiliter nil nisi varietates speciei antecedentis sunt. *H. nigrescens* varietatem sistit firmam glabram 4-pinnatam, laciniis ultimis parvis oblongo-lanceolatis; *parallelogramma* contra varietatem laciniis ultimis multo majoribus ligulatis obtusis, ceterum magnam firmam subglabram quadripinnatam. Utraque crescit in America tropica, e Guatemala versus Peruviam inque insulis Antillanis; in ditione quidem nostra nondum visae, verisimiliter tamen ibidem provenientes.

VI. LONCHITIS Linn.

Lonchitis *Linn. Gen. Plant. 781. Swartz, Syn. Fil. 93. Willd. Sp. Plant. V. 463. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 68. Hook. Sp. Fil. II. 56.* — Pteridis *pars Mett. Fil. Hort. Lips. 59.*

Sori basin sinuum occupantes, primum rotundato-reniformes, demum saepe confluentes, indusiis homomorphis.

Caudex lignosus, suberectus, paleis lanosis apice vestitus. Stipites elongati, straminei, basi cum caudice continui. Lamina mediocris, herbacea vel subchartacea, bi- vel tripinnatifida, segmentis ultimis rotundatis modice latis. Venae plus minus anastomosantes; areolae exappendiculatae. Sori basin sinuum ultimorum occupantes, rotundato- vel lunato-reniformes, primum distincti, demum praecipue ad basin segmentorum paenultimorum confluentes, indusiis angustis membranaceis homomorphis. — Species 2, altera incola Africae occidentalis, altera per regiones calidiores Africae continentalis et insularis dispersa, etiam in Novo Orbe obvia, sed rara. Genus a Pteride, *quâcum cl.* Mettenius *junxit, segmentis ultimis apice sterilibus dignoscendum.*

1. LONCHITIS HIRSUTA Bory: frondibus herbaceis vel subchartaceis utrinque griseo-hispido-pubescentibus, deltoideis vel lanceolatis, bi- vel tripinnatifidis, segmentis rotundatis obtusis, areolis inter costam et marginem segmentorum 3—4-seriatis.

Lonchitis hirsuta Bory, Itin. I. 321. Swartz, Syn. Fil. 93.
Lonchitis pubescens Willd. Mss. Kaulf. Enum. 195. Presl, Tent. 163. Hook. Sp. Fil. II. 56. Ettingsh. l. c. t. 65. fig. 1. 2. 7.
Pteris pubescens Kuhn, Fil. Afr. 88.
Lonchitis tomentosa Fée, Gen. Fil. 143.
Lonchitis Lindeniana Hook. Sp. Fil. II. 56. t. 89 A.
Lonchitis macrochlamys Fée, Gen. Fil. 142.

Caudex erectus, **paleis** lanosis brunneis erectis densis 4—6 lin. longis sursum vestitus. **Stipites** fasciculati, griseo-straminei, 12—18 poll. longi, pilis patentibus lanosis ferrugineis $1-1\frac{1}{2}$ lin. longis sparse vestiti. **Lamina** herbacea vel subcoriacea, saturate viridis, utrinque dense griseo-hispido-pubescens, oblongo-lanceolata, $1\frac{1}{2}-2$ pedes longa, 10—15 poll. lata, apice pinnatifida, deorsum bipinnatifida. **Pinnae** solutae 10—12-jugae, superiores approximatae, inferiores laxae, patentes, anguste lanceolatae, 6—9 poll. longae, $1\frac{1}{2}-2$ poll. latae, sessiles, obtusae vel subacutae, profunde pinnatifidae, **pinnulis** oblongis obtusis subintegris, inferioribus 5—6 lin. latis. Areolae inter costam et marginem segmentorum pleraeque triseriatae; costales depressae, elongatae; exteriores subhexagonae, subaeque longae ac latae, omnes exappendiculatae.

Habitat in prov. Bahiae: Blanchet; et in Sebastianopolitana: Glaziou 2313! — Praeterea incolit Columbiam (Linden 543!) et regiones subtropicas Africae continentalis et insularis.

VII. CHEILANTHES Swartz.

Cheilanthes *Swartz, Syn. Fil. 126. Willd. Sp. Plant. V. 455. Presl, Tent. 160. Hook. et Bauer, Gen. Fil. tab. 106 B. Hook. Sp. Fil. II. 75. Metten. Farngattungen 5. tab. 3.* (Notochlaenâ *exclusâ*) *et Auctt.* — Physapteris *Presl, Tent. 160.* — Myriopteris *Fée, Gen. Fil. 148. tab. 12. 28. 29. ex parte.* — Aleuritopteris *Fée, Gen. Fil. 153. tab. 12 B.* — Plecosorus *Fée, Gen. Fil. 150. tab. 13 A. Moore, Ind. Fil. p. XL. tab. 28.* — Adiantopsis *Fée, Gen. Fil. 145. Moore, Ind. Fil. p. XXVII. et 17. tab. 25 B.*

Sori marginales vel parum intramarginales, primum rotundati distincti, apicem venularum singularum occupantes, demum saepe plus minus confluentes. Indusia rotundata vel plus minus confluentia.

Tabula nostra XLII. Fig. V. VI. et XLIII. Fig. I.

Caudex erectus vel breviter repens. Stipites cum caudice continui, fasciculati vel subfasciculati, castanei, nitidi, in speciebus nostris nudi. Paleae parcae. Frondes pleraeque parvae, deltoideae, tri- vel quadripinnatifidae, segmentis ultimis parvis, inter species nostras in unica simpliciter pinnatae, in reliquis bipinnatae vel in una digitato-radiatae, divisionibus simpliciter pinnatis. Lamina plerumque coriacea, interdum (Aleuritopteris) *infra pulvere ceraceo albo vel flavo obtecta. Venae pinnatae, semper liberae. Sori marginales ex apice singularum venularum, vel parum intramarginales infra earum apicem* (Plecosorus) *pronascentes, rotundati, semper distincti vel demum plus minus confluentes. Indusia e margine frondis recurvato mutato formata, angusta, supera, distincta rotundata* (Adiantopsis), *vel plus minus confluentia. — Species 50—60 per regiones tropicas et extratropicas utriusque hemisphaerii late dispersae, multae americanae sed paucae brasilienses.*

CLAVIS SPECIERUM.

§. 1. **ADIANTOPSIS.** Sori (sicut indusia) semper rotundati, distincti, segregati. — ***Tabula nostra XLII. Fig. V.***
- a. Lamina simpliciter pinnata . . . . 1. Ch. monticola.
- b. Lamina bipinnata . . . . 2. Ch. regularis.
- c. Lamina digitato-radiata, divisionibus simpliciter pinnatis. 3. Ch. radiata.
- d. Lamina ovato-deltoidea, tri- vel quadripinnatifida.
  - 1. Lamina $1\frac{1}{2}-2$ poll. longa . . 4. Ch. incisa.
  - 2. Lamina pedalis vel bipedalis, erecta, rachibus strictis prorsus rectis . . . . 5. Ch. chlorophylla.
  - 3. Lamina subpedalis, debilis, rachibus pergracilibus angulatim flexuosis.
    - * Raches nudae . . . . 6. Ch. dichotoma.
    - ** Raches glanduloso-pubescentes. 7. Ch. glandulosa.

§. 2. **EUCHEILANTHES.** Sori (ut indusia) contigui, plus minus confluentes; segmenta plana. — ***Tabula nostra XLII. Fig. VI.***
- 1. Lamina simpliciter pinnata, anguste ligulata, glanduloso-pubescens . . . . 8. Ch. micropteris.
- 2. Lamina glabra, oblongo-lanceolata, bipinnata. 9. Ch. microphylla.
- 3. Lamina glanduloso-pubescens, ovato-deltoidea, tripinnata . . . . 10. Ch. flexuosa.

§. 3. **PHYSAPTERIS.** Sori (ut indusia) contigui, confluentes; segmenta perparva, rotundato-bullata. — ***Tabula nostra XLIII. Fig. I.*** . . . . 11. Ch. Regnelliana.

§. 4. **ALEURITOPTERIS.** Sori (sicut indusia) plus minusve confluentes. Frondes subtus albo- v. flavo-pulvereae. 12. Ch. farinosa.

§ 1. ADIANTOPSIS.

1. CHEILANTHES MONTICOLA Gardn. frondibus glabris lineari-lanceolatis simpliciter pinnatis, rachibus ebeneis nudis, pinnis sessilibus contiguis subdimidiato-oblongis, basi superiore producta auriculata, inferiore cuneato-truncata, margine exteriore rotundato, venis subflabellatis; soris contiguis rotundatis, nunquam confluentibus.

Cheilanthes monticola Gardn. in Hook. Ic. Plant. t. 487. Metten. Cheil. n. 57. p. 41. Hook. et Baker, Syn. Fil. 131.
Adiantopsis monticola Moore, Ind. Fil. 18.
Hypolepis Gardneri Hook. Sp. Fil. II. 74. t. 92 B.

Caudex herbaceus, erectus, **paleis** parvis castaneis lineari-subulatis coronatus. **Stipites** dense fasciculati, 6—9 lin. longi, erecti, pergraciles, castanei, glabri, parce paleacei. **Lamina** lineari-lanceolata, $2\frac{1}{2}-3$ poll. longa, 8—9 lin. lata, papyraceo-herbacea, utrinque nuda, modice viridis, simpliciter pinnata, apice pinnatifida, pinnis deciduis basi articulatis. **Rachis** ebenea, nuda, nitida, stricta. **Pinnae** infra apicem pinnatifidum 12—16-jugae, contiguae, inferiores laxiores paulo reductae, mediae $3\frac{1}{2}-4$ lin. longae, 2 lin. latae, omnes sessiles, horizontaliter patentes, subdimidiato-oblongae, margine interiore recto integro cum rache prorsus contiguo, superiore subrecto parum crenato, angulo interiore plus minus auriculato, exteriore obtuse rotundato, inferiore subrecto, basi cuneato-truncata. **Venae** inconspicuae, immersae, e venâ mediana irregulari flabellatae, pleraeque unifurcatae. **Sori** rotundati, contigui sed non confluentes, secundum margines oppositos pinnarum basi inferiore excepta impositi, venulas singulas terminantes, 8—12 pro pinna maxima. **Indusia** obverse reniformia, scariosa, nuda.

Habitat in prov. Goyaz, Serra da Natividade: Gardner n. 3557! — Hamadryas.

2. CHEILANTHES REGULARIS Metten. frondibus glabris lanceolatis bipinnatis, rachibus ferrugineo-pubescentibus, pinnis ligulatis laxis horizontaliter patentibus, pinnulis 7—8-jugis contiguis breviter petiolatis integris inaequilateraliter oblongis, basi superiore producta angulata, inferiore cuneato-truncata, venis pinnatis, soris contiguis rotundatis, nunquam confluentibus.

Tabula nostra LVI. (habitus et analysis).

Cheilanthes regularis Metten. Cheil. n. 56. p. 41. Hook. et Baker, Syn. Fil. 134.
Adiantum regulare Kunze, Fil. II. 66.
Adiantopsis regularis Moore, Ind. Fil. p. XXXVI.
Cheilanthes crenulata Beyrich Mss.

Caudex erectus. Paleae nullae. Stipites 7—9 poll. longi, dense fasciculati, erecti, stricti, teretes, ebenei, pilis mollibus ferrugineis brevibus vestiti. Lamina subcoriacea, utrinque opaco-viridis, lanceolata, bipinnata, 9—12 poll. longa, 3½—4 poll. lata. Raches strictae, ebeneae, ferrugineo-pubescentes. Pinnae 9—10-jugae, horizontaliter patentes, laxae, ligulatae, inferiores mediis subaequales, 1½—2 poll. longae, 5—6 lin. latae, brevissime petiolatae; pinna terminalis reliquis similis, breviter petiolata. Pinnulae 7—8-jugae, contiguae, 3½—4 lin. longae, 1½ lin. latae, alternae, breviter petiolatae, inaequilateraliter oblongae, marginibus integris, apice subobtuso, dimidio superiore producto basi angulato, dimidio inferiore reducto basi cuneato-truncato. Venae e venâ mediana distincta pinnatae; venulae simplices, erecto-patentes, 5—6-jugae. Sori rotundati, subcontigui sed distincti, secundum utrumque marginem pinnarum, basi inferiore excepta, dispositi, venulas singulas terminantes, 6—9 pro pinnula maxima. Indusium membranaceum, pallidum, margine tenuiter ciliatum.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Bongard n. 253., Glaziou 2321!; e. gr. prope Nova Friburgo: Beyrich. — Dryas.

3. CHEILANTHES RADIATA R. Br. frondibus glabris chartaceo-herbaceis rotundatis, divisionibus 6—9 digitato-radiatis simpliciter pinnatis, rachibus strictis castaneo-ebeneis nudis nitidis, pinnis ligulatis, pinnulis parvis sessilibus contiguis, 30—60-jugis subdimidiato-oblongis integris, basi superiore producta auriculata, inferiore cuneato-truncata, venis pinnatis inconspicuis immersis; soris subcontiguis v. distinctis rotundatis nunquam confluentibus.

Tabula nostra XLII. Fig. V. (analysis) et XXIII. Fig. 17. 18. (pinna et frons sterilis parva).

Plumier Fil. tab. 100.
Cheilanthes radiata R. Brown in Herb. Banks. J. Smith in Hook. Journ. Bot. IV. 159. Bot. Mag. 1846. Comp. 20. Metten. Fil. Hort. Lips. 52. Cheil. n. 58. p. 42. t. 27. Brack. Fil. Un. St. Expl. 92. Lowe, Ferns IV. t. 14. Hook. et Baker, Syn. Fil 132. Ettingsh. Farnkr. t. 48. fig. 3—4.
Adiantum radiatum Linn. Sp. Pl. 1556. Swartz, Syn. Fil. 121. Willd. Sp. Pl. V. 437. Vell. Fl. Flum. XI. t. 95. et Auctt.
Hypolepis radiata Hook. Sp. Fil. II. 72. t. 91 A.
Adiantopsis radiata Fée, Gen. Fil. 145. Moore, Ind. Fil. 18.

Caudex erectus, lignosus, paleis parvis castaneis lineari-subulatis dense coronatus. Stipites fasciculati, 12—18 poll. longi, erecti, stricti, castaneo-ebenei, nudi, nitidi. Lamina chartaceo-herbacea, utrinque nuda, opaco-viridis, rotundata, 12—18 poll. longa et lata, divisionibus (pinnis) 6—9 digitato-radiatis, basi involucro cinctis. Segmenta involucrantia inter petiolos pinnarum disposita, ovato-deltoidea, congesta, sessilia, 1—2 lin. longa. Raches pinnarum strictae, nudae, ebeneae. Pinnae breviter petiolatae, 6—12 poll. longae, 6—9 lin. latae, e medio sursum et deorsum sensim angustatae, inferiores deflexae reliquis minores. Pinnulae contiguae, 30—60-jugae, sessiles, subdimidiato-oblongae, mediae 3—5 lin. longae, 1½ lin. latae, margine interiore recto cum rache prorsus contiguo, superiore subrecto basi auriculâ deltoideâ donato, exteriore rotundato obtuso vel subacuto, inferiore subrecto basi cuneato-truncato. Venae immersae, inconspicuae, e venâ mediana pinnatae, obliquae, 6—9-jugae, superiores simplices, inferiores furcatae. Sori 12—18 pro pinnula, rotundati, parvi, semper distincti licet saepe contigui, secundum utrumque marginem, basi inferiore excepta, dispositi. Indusium rotundatum, pallidum, chartaceum, nudum.

Obs. Variat, teste Mettenio, stipitibus et rachibus anguste membranaceo-alatis.

Habitat per totam Americam tropicam in praeruptis viarum, margine sylvarum, in saxis etc. Intra Brasiliam lecta est in prov. S. Catharinae: Chamisso, Fritz Müller!; in prov. Rio de Janeiro, e. gr. Serra dos Orgâos, Corcovado etc.: Langsdorff!, Raddi!, D'Orbigny, Pohl, Schott, Riedel, Gardner 57!, Bunbury, Burchell 1821!, Glaziou 942!, Mart. Herb. Fl. Bras. 356!; in prov. Minarum Serra do Chumbo: Pohl; in Bahiensi, e. gr. ad Almada: Blanchet 2457! 2246!, Princ. Neuwied; in prov. Goyaz: Burchell 4530! — Vaga et Extrabrasil.

4. CHEILANTHES INCISA Kunze: frondibus glabris parvis deltoideis tripinnatifidis, rachibus castaneis glabris, pinnis contiguis 5—6-jugis distincte petiolatis, inferioribus deltoideis, superioribus sensim decrescentibus, pinnulis distincte petiolatis oblongo-deltoideis, segmentis paucis remotis linearibus, venis solitariis in segmentis omnium graduum; soris sparsis rotundatis.

Cheilanthes incisa Kunze Mss. Metten. Cheil. n. 65. p. 44. tab. 28—31. Hook. et Baker, Syn. Fil. 133.

Caudex herbaceus, breviter repens, paleis subulatis castaneis rigidis vestitus. Stipites subfasciculati, stricti, erecti, 1½—2 poll. longi, castanei, nudi, nitidi. Lamina chartacea, viridis, utrinque glabra, 1½—2 poll. longa, deorsum 12—15 lin. lata, deltoidea, tripinnatifida. Pinnae 5-6-jugae, contiguae, erecto-patentes, distincte petiolatae, inferiores maximae, deltoideae, 8—9 lin. longae, 4—5 lin. latae, superiores sensim decrescentes. Pinnulae oblongo-deltoideae, distincte petiolatae, segmentis paucis laxis linearibus acutis erecto-patentibus. Venae medianae, solitariae in segmentis omnium graduum. Sori sparsi, rotundati, 3—4 in pinnulis infimis. Indusium pallidum, nudum.

Habitat in Serra d'Estrella prov. Rio de Janeiro: Bongard, Glaziou 2336! — Dryas.

5. CHEILANTHES CHLOROPHYLLA Swartz: frondibus glabris chartaceo-herbaceis ovato-lanceolatis tripinnatifidis vel tripinnatis, rachibus strictis castaneis nudis, pinnis breviter petiolatis lanceolato-deltoideis, pinnulis numerosis sessilibus contiguis lanceolatis pinnatis vel pinnatifidis, segmentis integris ligulato-oblongis, venis subpinnatis; soris numerosis rotundatis contiguis, nunquam confluentibus.

Tabula nostra XXIII. Fig. 15. 16. (apex frondis et pinnula).

Cheilanthes chlorophylla Swartz in Vet.-Acad. Handl. (Stockholm.) 1817. p. 76. Spreng. Syst. Veg. IV. 116. Kunze, Linnaea XXIII. 243. Mett. Cheil. n. 60. p. 42. Moore, Ind. Fil. 237. Hook. et Baker, Syn. Fil. 133. Ettingsh. Farnkr. t. 48. fig. 13—15.
Cheilanthes brasiliensis Raddi, Fil. Bras. 60. t. 75. fig. 2.
Cheilanthes spectabilis Kaulf. Enum. Fil. 214. J. Smith in Hook. Journ. Bot. IV. 159. Brack. Fil. U. St. Expl. 92. Mett. Fil. Hort. Lips. 52. Lowe, Ferns 4. t. 15.
Hypolepis spectabilis Link, Sp. Fil. 67. Hook. Sp. Fil. II. 73. t. 88 B.
Adiantopsis chlorophylla et spectabilis Fée, Gen. Fil. 145.
Aspidium coniifolium Presl, Del. Prag. I. 175.
Hypolepis coniifolia Presl, Tent. 162.

Caudex lignosus, breviter repens, crassitie digituli, paleis castaneis parvis lineari-subulatis dense vestitus. Stipites subfasciculati vel parum segregati, 12—18 poll. longi, erecti, stricti, castanei, glabri, nitidi, deorsum paulo paleacei. Lamina ovato-lanceolata, chartaceo-herbacea, utrinque opaco-viridis, 1—2 pedes longa, 4—8 poll. lata, tripinnatifida vel tripinnata. Raches strictae, nudae, nitidae, castaneae. Pinnae solutae 12—18-jugae, contiguae, parum adscendentes, alternae vel suboppositae, inferiores mediis aequales vel paulo majores, lanceolato-deltoideae, breviter petiolatae, 2—5 poll. longae, deorsum 1—2½ poll. latae, sursum sensim decrescentes. Pinnulae contiguae, sessiles, lanceolatae, pinnarum imarum 12—20-jugae, pinnatae vel raro pinnatifidae, segmentis integris ligulato-oblongis ½—1½ lin. latis. Venae inconspicuae, immersae, subpinnatae, centralis vix apicem segmentorum attingens, venulis lateralibus 3—5-jugis, laxis, furcatis. Sori rotundati, numerosi, contigui sed nunquam confluentes, 6—12 pro segmentis maximis. Indusium pallidum nudum.

Habitat in prov. S. Catharina: Chamisso, Fritz Müller!; in prov. Rio Grande do Sul: Fox!, Tweedie!; in prov. Rio de Janeiro, Serra dos Orgâos etc.: Sello!, Pohl, Gardner 198!, Burchell 1973! 2201!; et in prov. Minarum: Freyreiss, Langsdorff!, Gardner 5296!, Lindberg 588! — Praeterea in ditione Montevidensi: Capit. King!, Gibert!, et in Andibus Quitensibus: Schlim 620! — Vaga et Extrabrasil.

6. CHEILANTHES DICHOTOMA Swartz: frondibus glabris chartaceis intricatis irregulariter oblongis quadripinnatifidis, rachibus omnium graduum pergracilibus castaneis nitidis nudis insigniter angulatim flexuosis, pinnis laxis deltoideis patentibus longe petiolatis, pinnulis paucis laxis patentibus petiolatis, inferioribus lanceolatis, segmentis parvis deltoideis obtusis tri- vel quinquepartitis, venis obscuris pinnatis; soris sparsis rotundatis.

Cheilanthes dichotoma Swartz, Syn. Fil. 129. 335. tab. 3. fig. 7. Willd. Sp. Plant. V. 460. Presl, Tent. Pter. 160. Hook. Sp. Fil. II. 104. tab. 102 B. et Auctt.
Pteris dichotoma Cav. Mss. Swartz, Syn. Fil. 335.
Adiantum dichotomum Poir. Enc. Suppl. I. 143.
Adiantopsis dichotoma Moore, Ind. Fil. 17.
Hypolepis trifida Klotzsch Mss.
Cheilanthes microphylla Bongard Mss., non Swartz.

Caudex herbaceus, erectus vel oblique adscendens, paleis parvis rigidis castaneis subulatis vestitus. Stipites fasciculati, 4—8 poll. longi, castanei, nitidi, nudi, pergraciles, debiles, adscendentes. Lamina chartaceo-herbacea, utrinque viridis, omnino nuda, irregulariter oblonga, tri- vel quadripinnatifida, 8—12 poll. longa, 4—5 poll. lata. Raches omnium graduum pergraciles, castaneae, nudae, insigniter angulatim flexuosae. Pinnae horizontaliter patentes, laxae, alternae, deltoideae, distincte petiolatae, 1½—2 poll. longae, 12—15 lin. latae, inferiores reliquis subaequales. Pinnulae 3—5-jugae, horizontaliter patentes, laxae, inferiores lanceolatae, 6—8 lin. longae, superiores sensim decrescentes. Segmenta laxa, inferiora breviter petiolata, ovato-deltoidea, obtusa, 3—5-nata, 1½—2 lin. longa et lata, inferiora minora sessilia. Venae immersae, obscurae, pinnatae. Sori parvi, sparsi, rotundati, distincti.

Habitat ad Megaponte prov. Goyaz: Pohl!, et loco non indicato Brasiliae australis: Sello! — Etiam in Uruguay: Baird! — Oreas? et Extrabrasil.

Obs. Item Andes Quitenses inhabitare dicitur, nec tamen teste Swartz, an recte?

§ 2. EUCHEILANTHES.

7. CHEILANTHES GLANDULOSA Swartz: frondibus glanduloso-pubescentibus chartaceis irregulariter oblongis quadripinnatifidis, rachibus filiformibus flexuosis glanduloso-pubescentibus, pinnis laxis lanceolato-deltoideis petiolatis, pinnulis inaequilateraliter ovato-lanceolatis sessilibus pinnatifidis vel pinnatis, basi inferiore cuneata, segmentis cuneato-ovatis pinnatifidis vel crenatis, venis distinctis; soris sparsis rotundatis.

Cheilanthes glandulosa Swartz, Stockholm. Vet. Acad. Handl. 1817. p. 77. Metten. Cheil. p. 43. tab. 3. fig. 32.

Nondum vidi, igitur descriptionem Swartzii repeto. „Frons elongata, bipedalis et forsan ultra, laxa, tripinnata. Pinnae primariae alternatim et remote e rachi filiformi tereti flexuosa scabriuscula pubescente exeuntes, longitudine fere aequales, petiolatae, triangulari-lanceolatae, triunciales, sursum curvatae; inferiores steriles, superiores soriferi. Secundariae alternae, ovatae, pollicares. Pinnulae (inferiores) ovatae, incisae, laciniis linearibus obtusis, et, si attente observantur, apice emarginatis; superiores (fertiles) tantum crenulatae, margine inflexae, consistentia omnium rigidiuscula, utrinque pubescentia glandulifera obsitae. Color laete viridis. Sori solitarii in margine superiore pinnularum terminalium, minutissimi. Indusia membranacea, albida. — Species etiamdum obscura, habitu valde singulari, a rachi longissimâ flexuosâ scandentis naturae apparet; in completioribus examinanda."

Habitat in prov. Minas Geraës, juxta urbem Ouro Preto, olim Villa Rica: Freyreiss. — Oreas.

8. CHEILANTHES MICROPTERIS Swartz: frondibus coriaceis anguste ligulatis simpliciter pinnatis rachibusque dense glanduloso-pubescentibus, pinnis parvis sessilibus 30—40-jugis rotundatis vel oblongis subpinnatifidis, marginibus (siccitate) revolutis, venis occultis; soris rotundatis, plus minus confluentibus.

Cheilanthes micropteris Swartz, Syn. Fil. 126. et 324. tab. 3. fig. 5. Willd. Sp. Plant. V. 455. Presl, Tent. 160. Hook. Sp. Fil. II. 76. et Auctt.
Adiantum micropteris Poir. Enc. Suppl. I. 141.
Pteris microphylla Cavan. Mss. Swartz, Syn. Fil. 324.

Caudex lignosus, breviter repens, paleis ferrugineis lineari-subulatis membranaceis 2—3 lin. longis dense vestitus. Stipites fasciculati, graciles, stricti, erecti, castanei, 1—3 poll. longi, glandulosi, paullulum paleacei. Lamina coriacea, obscure viridis, ligulata, 3—6 poll. longa, 3—4 lin. lata, simpliciter pinnata, dense breviter griseo-pubescens et glandulosa. Raches strictae, castaneae, glandulosae. Pinnae sessiles, horizontaliter patentes, contiguae, 30—40-jugae, rotundatae vel oblongae, 1½—2 lin. longae, pinnatifidae, marginibus siccitate valde revolutis, superiores sensim decrescentes, inferiores laxiores paulo reductae. Venae omnino obscurae. Sori et indusia rotundata plus minus confluentia.

Habitat in Brasilia australi loco proprio non indicato: Sello! — Item in ditione Argentina: Tweedie!, in Peruvia, Meyen!, et in Andibus Quitensibus, teste Swartz.

Obs. *C. Matthewsii* Kunze probabiliter lusus est amplior, magis expansus, statione humida exortus.

9. CHEILANTHES MICROPHYLLA Swartz: frondibus chartaceis glabris oblongo-lanceolatis bipinnatis, rachibus strictis castaneis nudis, pinnis patentibus laxis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis, pinnulis sessilibus oblongo-ligulatis inciso-crenatis, venis immersis inconspicuis; soris subrotundatis, plus minus confluentibus.

Tabula nostra XLII. Fig. VI. (analysis).

Cheilanthes microphylla Swartz, Syn. Fil. 127. Willd. Sp. Plant. V. 458. Hook. Sp. Fil. II. 84. t. 98 A. Metten. Cheil. 32. n. 36. et Auctt.
Cheilanthes Tweedieana Hook. Sp. Fil. II. 84. t. 96 B.
Cheilanthes pygmaea Klotzsch, Linnaea XX. 338. Hook. Sp. Fil. II. 88.
Cheilanthes elongata Willd. Mss. Kaulf. Enum. Fil. 213. Hook. Sp. Fil. II. 86. Mett. Cheil. p. 33. n. 38.

Planta valde variabilis. Descriptionem ejus e speciminibus Tweedieanis comparatam trado. Caudex plus minus repens, lignosus, crassitie pennae corvinae, paleis parvis subulatis ferrugineis dense vestitus. Stipites segregati, stricti, castanei, nitidi, nudi, 2—4 poll. longi. Lamina

chartacea, utrinque perfecte glabra, supra opaco-viridis, infra pallidior, oblongo-lanceolata, 4—9 poll. longa, 15—18 lin. lata, bipinnata. RACHES castaneae, nitidae, strictae, nudae. PINNAE 15—25-jugae, horizontaliter patentes, breviter petiolatae, mediae laxae oblongo-lanceolatae 6—9 lin. longae 4—5 lin. latae, inferiores paulo reductae. PINNULAE infra apicem pinnarum 4—6-jugae, laxae, horizontaliter patentes, sessiles, ligulato-oblongae, $^1/_2$—$^3/_4$ lin. latae, explanatae, paullulum inciso-crenatae. VENAE obscurae, immersae, pinnatae, venulis obliquis furcatis. SORI et INDUSIA rotundata, plus minus confluentia.

Habitat ad ripas fluvii Parana Brasiliae australis: Tweedie!, in prov. Corrientes: D'Orbigny, et in occidentali continentis parte inde e Peruviâ ad Mexicum et insulas Antillanas. — Napaea et Extrabrasil.

10. CHEILANTHES FLEXUOSA KUNZE: frondibus chartaceis glanduloso-pubescentibus ovato-deltoideis tripinnatis, rachibus strictis castaneo-ebeneis subpubescentibus, pinnis subpatentibus breviter petiolatis contiguis lanceolato-deltoideis, pinnulis lanceolatis laxis breviter petiolatis, segmentis explanatis inaequilateraliter oblongis obtusis inciso-crenatis vel pinnatifidis, venis immersis inconspicuis pinnatis; soris subrotundatis, parum confluentibus.

Tabula nostra LVII. (habitus et analysis).

Cheilanthes flexuosa Kunze, Linnaea XXII. 578. Hook. Sp. Fil. II. 104. Mett. Cheil. n. 61. p. 42. (excl. β. minor), non Hook. et Baker, Syn. Fil. 138. quae potius C. Regnelliana.

Cheilanthes microphylla Bong. Mss., non Swartz.

CAUDEX lignosus, crassitie pennae corvinae, breviter repens, PALEIS lineari-subulatis parvis castaneis vestitus. STIPITES parum segregati, erecti, stricti, castaneo-ebenei, nitidi, nudi, 2—4 poll. longi. LAMINA chartacea, opaco-viridis, utrinque praecipue infra glandulosa et breviter pubescens, ovato-deltoidea, 5—8 poll. longa, 3—4 poll. lata, tripinnata. RACHES strictae, castaneo-ebeneae, subpubescentes. PINNAE contiguae, 10—12-jugae, breviter petiolatae, parum adscendentes, inferiores lanceolato-deltoideae, 2 poll. longae, 1 poll. latae, superiores sensim decrescentes. PINNULAE subpatentes, 6—8-jugae, laxae, inferiores lanceolatae, pinnatae, breviter petiolatae. SEGMENTA inaequilateraliter oblonga, explanata, 1 lin. vel ultra lata, inciso-crenata vel subpinnatifida, margine superiore deorsum producto, inferiore cuneato-truncato, inferiora subpetiolata. VENAE inconspicuae, immersae, pinnatae; venulis laxis 4—5-jugis, inferioribus furcatis. SORI rotundati, 6—8 pro segmentis maximis; INDUSIIS scariosis, subrotundatis, distinctis vel subconfluentibus.

Habitat ad Megaponte prov. Goyaz: Pohl, Riedel. — Oreas.

§ 3. PHYSAPTERIS.

11. CHEILANTHES REGNELLIANA METT. frondibus coriaceis inconspicue glanduloso-pubescentibus oblongo-lanceolatis bipinnatis, rachibus strictis castaneis subpubescentibus, pinnis numerosis anguste-linearibus sessilibus horizontalibus parallelis, inferioribus reductis, pinnulis laxis sessilibus perparvis rotundato-bullatis, marginibus valde incurvatis, venis occultis; soris prorsus confluentibus.

Tabula nostra XLIII. Fig. 1. (analysis).

Cheilanthes Regnelliana Mett. Mss., teste Kuhn.

Cheilanthes flexuosa var. minor Kunze, Linnaea XXII. 578. Hook. Sp. Fil. 104. Mett. Cheil. 43.

Cheilanthes flexuosa Hook. et Baker, Syn. Fil. 138. quoad descriptionem (nec Kunze).

CAUDEX lignosus, crassitie pennae corvinae, repens, flexuosus, PALEIS parvis rigidis subulatis castaneis adpressis vestitus. STIPITES segregati, 1—2 poll. longi, pergraciles, flexuosi, nudi, nitidi, castanei. LAMINA coriacea, opaco-viridis, utrinque delicate glandulosa et griseo-pubescens, oblongo-lanceolata, 2—3 poll. longa, 15—24 lin. lata, bipinnata. RACHES strictae, castaneae, paulo pubescenti-glandulosae. PINNAE omnino horizontaliter patentes, 15—20-jugae, alternae, rigidae, subsessiles, anguste lineares, parallelae, 8—12 lin. longae, $^1/_2$—$^3/_4$ lin. latae, paucae imarum reductae. PINNULAE 8—12-jugae, sessiles, laxae, primum ovato-oblongae, deorsum inciso-crenatae, demum perfecte rotundato-bullatae, $^1/_4$—$^1/_3$ lin. latae, marginibus valde incurvatis. VENAE omnino occultae. SORI et INDUSIA prorsus confluentia.

Habitat locis sterilibus prov. Minarum: Regnell; e. gr. in fissuris rupium humo tectis ad Caldas: Lindberg n. 586!. — Oreas.

OBS. Planta singularis, genuina *Physapteris*, a *Cheil. flexuosâ* optime differt, ut. beat. Mettenius jam crediderat, nobis nunc speciminibus Lindbergianis probatur.

§ 4. ALEURITOPTERIS.

11. CHEILANTHES FARINOSA KAULF. frondibus papyraceo-herbaceis, supra nudis, infra albo-pruinatis, lanceolato-deltoideis tripinnatifidis, rachibus strictis castaneis nudis, pinnis sessilibus, superioribus lanceolatis pinnulis oblongo-ligulatis integris, inferioribus majoribus pinnulis pinnatifidis, imis maximis deltoideis pinnulis posticis productis profunde pinnatifidis; soris rotundatis crebro confluentibus.

Cheilanthes farinosa Kaulf. Enum. 212. Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 134. Hook. Sp. Fil. II. 77. Ettingsh. l. c. t. 48. fig. 2. 5. 6. Beddome, Fil. South-Ind. t. 191.

Pteris farinosa Forsk. Fl. Aegypt.-Arab. 187. Lam. Encycl. V. 178. Swartz, Syn. Fil. 105. Willd. Spec. V. 397.

Pteris argyrophylla Swartz, Syn. Fil. 105.

Cheilanthes dealbata Don, Prodr. Fl. Nep. 16.

Allosorus argyrophyllus, farinosus, dealbatus et pulveraceus Presl, Tent. 153.

Aleuritopteris argyrophylla, dealbata, indica et mexicana Fée, Gen. Fil. 154.

CAUDEX lignosus, breviter repens, PALEIS linearibus castaneis membranaceis 1—2 lin. longis sparse vestitus. STIPITES caespitosi, 3—6 poll. longi, castanei, glabri, nitidi, deorsum paleis iis caudicis similibus vestiti. LAMINA lanceolato-deltoidea, 3—12 poll. longa, 3—6 poll. lata, tripinnatifida, papyraceo-herbacea, supra nuda saturate viridis, infra pulvere albo plus minusve dense vestita. PINNAE pinnatifidae 6—15-jugae, sessiles, contiguae, paullulum adscendentes; superiores lanceolatae, pinnulis oblongo-ligulatis obtusis integris vel leviter crenulatis, inferiores sensim majores; imae maximae, inaequilateraliter deltoideae, $1^1/_2$—3 poll. longae, 12—21 lin. latae, pinnulis posticis productis, imis quam reliquae multo majoribus profunde pinnatifidis. RACHIS stricta, castanea, nuda. VENAE occultae, in segmentis pinnatae, omnino liberae. SORI marginales rotundati conferti, sicut INDUSIA glabra griseo-brunnea copiose confluentes.

Species inter tropicos utriusque hemisphaerii disseminata, in Brasilia autem rarissima. Lecta est a Pohlio, loco quidem accuratius non indicato.

OBS. *Cheil. glandulosa Fée* (Gen. Fil. p. 158.) Filix est nobis omnino ignota. Cl. auctor haec tradit: „frondibus lanceolatis tripinnatis, pilis glandulosis septatis pellucidis obsitis, stipite flaccido rufo, rache hirsutissima, pinnis lanceolatis assurgentibus, segmentis hirtis pinnatifidis, lobulis fissis, sterilibus planis, fertilibus bullato-crispis; sporangiis ovatis, indusio obsoleto, annulo 16—18-articulato, sporis trigonis".

Habitat in Brasilia: Claussen.

Filix elata, hirto-viscosa, pinnis numerosis contractis.

Longueur totale 54—60 cent., dont le stipe fait un peu moins de la moitié; les pinnules, redressées contre le rachis, ont de 6—7 cent. sur 2 environ d'envergure.

C'est l'une des plus grandes espèces du genre. Les poils sont de même nature que ceux du *C. viscosa*, à fronde triangulaire ayant un port tout différent".

VIII. CASSEBEERA Kaulf.

Cassebeera *Kaulf. Enum. Fil. 216. tab. 1. fig. 11. Presl, Tent. Pter. 155. tab. 6. fig. 6—7. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 66 A. Fée, Gen. Fil. 119. Hook. Sp. Fil. 117. et Auctt.* — Adianti *species Lam., Smith, Swartz, Willd.* — Pteridis *sp. Mett. Fil. Hort. Lips.*

Sori rotundati vel oblongi, parum intra marginem incrassatum frondis pronascentes, quoad venulas tamen perfecte terminales, indusiis homomorphis.

Tabula nostra XLIII. Fig. II.

Caudex lignosus, plus minus repens, paleis dense vestitus. Stipites cum caudice continui, segregati vel subfasciculati, erecti, stricti, nitidi, castanei. Frondes coriaceae, glabrae, parvae vel mediocres, ternato-pedatae vel pinnatim compositae. Venae pinnatae, obscurae, liberae. Segmenta linearia, marginibus (siccitate) plerumque revolutis. Sori parum intra margines crenarum vel segmentorum impositi, rotundati vel deorsum oblongi vel sublineares, indusiis homomorphis angustis superis membranaceis vel coriaceis. Margo frondis extra soros indusio angustior, incrassatus. — Species 3 brasilienses, rarae.

CLAVIS SPECIERUM.

1. Lamina ternato-pedata	1. C. triphylla.
2. Lamina simpliciter pinnata vel deorsum bipinnata, pinnulis inciso-crenatis	2. C. pinnata.
3. Lamina bipinnata vel deorsum tripinnata, segmentis quadrangularibus 10—20-jugis	3. C. gleichenioides.

1. CASSEBEERA TRIPHYLLA Kaulf. frondibus parvis coriaceis utrinque glabris ternato-pedatis, divisionibus sessilibus linearibus inciso-crenatis simplicibus vel lateralibus e basi inferiore furcatis, costis deorsum ebeneis, venulis occultis obliquis furcatis; soris rotundatis vel lineari-oblongis.

Cassebeera triphylla Kaulf. Enum. Fil. 216. Spreng. Syst. IV. 118. Presl, Tent. Pter. 155. tab. 6. fig. 6. Fée, Gen. Fil. 119. Icon. Nouv. tab. 12. fig. 5. Hook. Sp. Fil. II. 118. et Auctt.

Adiantum triphyllum Lam. Enc. 1. 41. Smith, Icon. Pl. Inedit. t. 74. Swartz, Syn. Fil. 120. Willd. Sp. Plant. V. 428.

Pteris triphylla Metten. Fil. Hort. Lips. 56. t. 15. fig. 11—12.

Caudex lignosus, crassitiem $1\frac{1}{2}$—2 lin. attingens, breviter repens, paleis rigidis subulatis 1 lin. longis dense vestitus. Stipites subfasciculati, erecti, 2—3 poll. longi, castaneo-ebenei, rigide flexuosi, nudi, nitidi. Lamina coriacea, utrinque nuda, opaco-viridis, siccitate pallide brunnea, 1—$1\frac{1}{2}$ poll. longa et lata, ternato-pedata, ad basin in divisiones tres secta. Pinna intermedia erecta, anguste linearis, 6—18 lin. longa, deorsum $\frac{1}{2}$—2 lin. lata, constanter simplex, apice acuto, marginibus inciso-crenatis, siccitate plus minus revolutis, basi cuneata; laterales erecto-patentes, simplices, terminali similes sed minores, vel e basi inferiore furcatae, segmento reliquis consimili obliquo minore. Venae immersae, pinnatae; costa pinnarum deorsum conspicua ebenea, sursum brunnea, venulis obliquis furcatis omnino occultis. Sori apices dentium parum intra marginem occupantes, $\frac{1}{3}$—1 lin. longi, indusiis homomorphis rotundatis vel lineari-oblongis scariosis.

Habitat in Brasilia australi, loco proprio non indicato: Sello!, Tweedie 548!; ad Porto Alegre: Fox! — Item Bonariam et Montevideum incolit. — Napaea et Extrabrasil.

2. CASSEBEERA PINNATA Kaulf. frondibus mediocribus coriaceis utrinque glabris ovato-deltoideis simpliciter pinnatis vel deorsum bipinnatis, pinnis laxis patentibus 1—5-jugis, superioribus simplicibus linearibus inciso-crenatis, inferioribus distincte petiolatis saepe plus minusve compositis, pinnulis consimilibus, venulis occultis obliquis plerumque bifurcatis; soris rotundatis vel lineari-oblongis.

Cassebeera pinnata Kaulf. Enum. Fil. 217. tab. 1. fig. 11. Mart. Icon. Crypt. Bras. 91. t. 61. Presl, Tent. 155. Kunze, Anal. Pter. 37. t. 24. J. Smith in Hook. Journ. of Bot. IV. 159. Hook. Sp. Fil. II. 119. et Auctt.

Pteris pinnata Metten. Fil. Hort. Lips. 55.

Cassebeera petiolata Fée, Icon. Nouv. 30. t. 12. fig. 4. Moore, Ind. Fil. 224. (forma parva pinnis unijugis).

Caudex lignosus, crassitie $\frac{1}{2}$—2 lin., plus minus repens, paleis subulatis ferrugineis dense vestitus. Stipites segregati vel subfasciculati, erecti, stricti, nitidi, castanei, 3—15 poll. longi. Lamina coriacea, utrinque nuda, opaco-viridis, siccitate pallide brunnea, ovato-deltoidea, 3—6 poll. longa et lata, simpliciter pinnata vel deorsum paulo composita. Pinnae laterales 1—5-jugae, subpatentes vel adscendentes, oppositae vel suboppositae, superiores subsessiles, simplices, lineares, 1—2 poll. longae, 3—4 lin. latae, apice acuto vel subobtuso, marginibus inciso-crenatis siccitate revolutis, basi rotundata vel subcuneata; inferiores petiolo 1—4 lin. longo instructae, 6—15 lin. ab invicem distantes, simplices vel compositae, pinnulis simplicibus consimilibus sed minoribus 1—2-jugis. Vena mediana distincta, elevata, ebenea; venulae laterales obliquae, omnino occultae, pleraeque bifurcatae. Sori apices dentium parum intra marginem occupantes, sursum rotundati, deorsum sublineares, indusiis angustis homomorphis scariosis.

Habitat locis saxosis umbrosis, rara. In Serra da Natividade prov. Goyaz: Gardner 3556!; in Serra d'Estrella: Langsdorff!, in prov. S. Pauli: Martius; et in prov. S. Catharina: Sello!, Chamisso. — Dryas, Oreas.

3. CASSEBEERA GLEICHENIOIDES Gardn. frondibus mediocribus coriaceis utrinque glabris irregulariter oblongis tri- vel quadripinnatis, pinnis laxis adscendentibus linearibus, superioribus simplicibus sessilibus, inferioribus petiolatis simplicibus vel subcompositis, pinnulis paucis consimilibus, segmentis 10—20-jugis subquadrangularibus aeque longis ac latis parum distantibus, venis occultis; soris apices segmentorum prorsus occupantibus.

Tabula nostra XLIII. Fig. II. (analysis).

Cassebeera gleichenioides Gardn. in Hook. Ic. Plant. t. 507. Hook. Sp. Fil. II. 229. Moore, Ind. Fil. 229. Hook. et Baker, Syn. Fil. 143.

Caudex lignosus, breviter repens, paleis rubro-ferrugineis, linearibus, erectis, $1\frac{1}{2}$—2 lin. longis dense vestitus. Stipites subfasciculati, erecti, antice canaliculati, stricti, nitidi, castanei, 2—8 poll. longi. Lamina coriacea, utrinque nuda, opaco-viridis, irregulariter oblonga, 4—6 poll. longa, 2—3 poll. lata, tri- vel quadripinnata. Pinnae laterales 6—8-jugae, adscendentes, superiores sessiles, lineares, $1\frac{1}{2}$—2 poll. longae, explanatae 3 lin. latae, marginibus insigniter revolutis; inferiores distincte petiolatae, in eodem latere 6—15 lin. distantes, lineares, simpliciter pinnatae vel subcompositae, pinnulis paucis consimilibus. Pinnulae vel pinnae superiores

lineares, usque ad costam pinnatae, segmentis subquadrangularibus, 10—20-jugis, horizontaliter patentibus, 1—1½ lin. latis, parum distantibus, marginibus inferioribus et superioribus rectis integris, exterioribus paulo rotundatis. VENAE omnino occultae. SORI margines exteriores segmentorum prorsus occupantes, INDUSIO coriaceo, margine frondis extra soros incrassato.

Habitat locis rupestribus dumosis ad Cidade Diamantina prov. Minarum: Gardner 5395! — Oreas.

IX. PELLAEA Link.

PELLAEA *Link, Sp. Fil. 59. Fée, Gen. Fil. 128. Hook. Sp. Fil. II. 130. J. Smith, Ferns. Brit. et For. 179. Hook. et Baker, Syn. Fil. 144.* — PLATYLOMA *J. Smith, Hook. Journ. Bot. IV. 160. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 115 A. Moore, Ind. Fil. p. LXVI. J. Smith, Ferns Brit. et For. 181.* — ALLOSORUS *Presl, Tent. Pter. 151. ex parte, non Bernh. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 5.* — CHEILOPLECTON *Fée, Icon. Nouv. 33. tab. 20. fig. 3.* — Pteridis *et* Cheilanthis *sp. Auctt.*

FRONDES subconformes. SORI marginales, primum rotundati plus minus interrupti, demum in lineam continuam confluentes. INDUSIUM continuum, secundum soros inciso-crenatum.

Tabula nostra XLIII. Fig. III.

CAUDEX erectus vel breviter repens, herbaceus. STIPITES cum caudice continui, stricti, erecti, nitidi, ebenei. FRONDES inter sese conformes vel subconformes, plus minus compositae, plerumque parvae, coriaceae, segmentis angustis. VENAE pinnatae, plerumque perfecte liberae. SORI omnino marginales, plerumque primum rotundati punctiformes, sed cito in lineam continuam confluentes. INDUSIUM continuum, lineare, sed secundum soros inciso-crenatum, in subgenere Platylomâ *perangustum, statim evanescens vel occultum. — Species ultra 40, late distributae, multae in regionibus extratropicis, perpaucae intra Brasiliam obviae. Genus inter* Pteridem *et* Cheilanthem *medium, quoad habitum posterius genus simulans, a* Pteride *soris incomplete continuis saepe primum rotundato-punctiformibus diversum.*

CLAVIS SPECIERUM.

§. 1. EUPELLAEA. Lamina chartaceo-herbacea, segmentis planis, venis liberis, indusio modice lato persistente. — *Tabula nostra XLIII. Fig. III.*

1. Chartaceo-herbacea, segmentis lateris superioris pinnarum imarum 6—9, subduplo longioribus quam latis . 1. P. CONCOLOR.

2. Chartaceo-coriacea, segmentis lateris superioris pinnarum imarum 3—5, quatruplo vel ultra longioribus quam latis . . . . 2. P. COLUMBINA.

§ 2. ALLOSORUS *Presl Tent. ex parte, non Bernh.* — Lamina coriacea, segmentis angustis margine revolutis, venis liberis, indusio lato et persistente . . 3. P. BONGARDIANA.

§ 3. HOLCOCHLAENA *Baker in Hook et Baker, Syn. Fil. 153.* — Venae anastomosantes . . . . 4. P. LONCHOPHORA.

§ 1. EUPELLAEA.

1. PELLAEA CONCOLOR BAKER: frondibus chartaceo-herbaceis utrinque nudis cordato-deltoideis pedato-tripinnatifidis, pinnis inferioribus liberis longe maximis sursum pinnulas numerosas lanceolatas ad costam vel alam angustam ingredientes deorsum pinnulas inferiores valde productas pinnatifidas gerentibus, pinnis mediis lanceolatis pinnatifidis deorsum confluentibus, superioribus integris, segmentis ultimis lanceolatis planis, venis liberis pinnatis; soris primum punctiformibus, cito confluentibus.

Tabula nostra XLIII. Fig. III. (analysis).

Pteris concolor Langsd. et Fisch. Ic. Fil. (1810) 19. t. 21! (v. s. in Herb. Mus. Brit.). Desv. Ann. Soc. Linn. Par. VI. 294.

Pteris Pohliana Presl, Del. Prag. (1822) I. 181. Tent. Pter. 145. Kuhn, Fil. Afr. 88.

Pteris geraniaefolia Raddi, Fil. Bras. (1825) 46. t. 67. Hook. Ic. Plant. t. 915. Kunze, Linnaea XXIV. 271. Mett. Fil. Hort. Lips. 55. Beddome, Fil. South-Ind. t. 37. Ettingsh. Farnkr. t. 56. fig. 2. 8.

Pellaea geraniaefolia Fée, Gen. Fil. 130. Hook. Sp. Fil. II. 132. Hook. et Baker, Syn. Fil. 146.

Pellaea pedata Kunze, Linnaea X. 522. Pappe et Raws. Fil. Cap. 25., non Linn.

Pteris laciniata Vell. Fl. Flum. XI. t. 89., non *Swartz.*

CAUDEX erectus, herbaceus. PALEAE parcae, castaneae, lanceolatae, acuminatae. STIPITES fasciculati, erecti, graciles, herbacei, deorsum paulo paleacei, antice canaliculati, castaneo-ebenei, nitidi, 3—8 poll. longi. FRONDES subconformes. LAMINA chartaceo-herbacea, utrinque glabra, obscure viridis, siccitate pallide brunnea, cordato-deltoidea, 3—5 poll. longa et lata, pedato-tripinnatifida. PINNAE inferiores longe maximae, perfecte liberae, patentes, 1½—2½ poll. longae, sursum subpinnatae, segmentis 6—9 lanceolatis paullo falcatis 2—4 lin. longis ½—2 lin. latis, deorsum pinnulis imis multo longioribus (1—½ poll. longis) ligulato-lanceolatis profunde pinnatifidis instructae. Pinnae mediae pinnatifidae, decurrenti-auriculatae, confluentes, superiores contiguae adscendentes integrae, deorsum valde confluentes. SEGMENTA nunquam revoluta, frondis sterilis paulo latiora breviora et obtusiora. COSTAE pinnarum nitidae, castaneo-ebeneae; VENULAE immersae, occultae, pinnatae, omnino liberae, ultimae pleraeque unifurcatae. SORI primum rotundati, punctiformes, plerumque cito in lineam continuam vel subcontinuam confluentes. INDUSIUM membranaceum, angustum, plerumque perfecte continuum, sed secundum soros inciso-crenatum.

Species cosmopolita intra tropicos utriusque hemisphaerii obvia intra Brasiliam observata est locis humidis umbrosis provinciarum austro-orientalium frequens, e. gr. ad Ouro Preto, prov. Minarum: Martius (Obs. n. 866.); in Monte Corcovado aliisque locis prov. Rio de Janeiro: Langsdorff!, Raddi!, Burchell!, Sello!, Gardner 39!, Pohl etc.; in prov. S. Catharina: Fritz Müller!, etiam in Uruguay: Gibert!

OBS. *Cheilanthes Kirkii Hook.* (II. Cent. of Ferns. t. 81. Hook. et Baker, Syn. Fil. 132.) probabiliter ut cll. WELWITSCH et KUHN affirmant, varietas est adiantopsoidea hujus speciei.

2. PELLAEA COLUMBINA HOOK. frondibus chartaceo-coriaceis utrinque nudis cordato-deltoideis pedato-tripinnatifidis, pinnis deorsum confluentibus valde imbricatis, inferioribus longe maximis sursum pinnulas 3—5 laxas lineares ad alam angustam ingredientes deorsum pinnulas imas valde productas gerentibus pinnatifidis, pinnis mediis pinnatifidis, superioribus integris, segmentis ultimis linearibus planis, venis liberis pinnatis; soris primum punctiformibus, cito confluentibus.

Pellaea columbina Hook. et Baker, Syn. Fil. 146.

Pellaea lomariacea β. columbina Hook. Sp. Fil. II. 133. tab. 112.

Caudex lignosus, breviter repens. Paleae parcae, parvae, lanceolatae, acuminatae, castaneae. Stipites subfasciculati, erecti, stricti, castanei, nitidi, nudi vel paullulum paleacei, frondis fertilis subpedales, sterilis breviores. Frondes paullulum difformes, steriles minores segmentisque paucioribus latioribus et obtusioribus. Lamina (fertilis) chartaceo-coriacea, utrinque nuda, obscure viridis, siccitate pallide brunnea, cordato-deltoidea, pedato-tripinnatifida, 3—4 poll. longa et lata. Pinnae valde imbricatae, etiam inferiores basi confluentes, inferiores longe maximae, late deltoideae, patentes, circiter 2 poll. longae, sursum subpinnatae, segmentis 2—5 laxis linearibus integris 9—18 lin. longis 2 lin. latis, deorsum pinnulis imis valde productis profunde pinnatifidis, segmentis similibus. Pinnae mediae lanceolatae, profunde pinnatifidae, superiores lineares integrae falcato-adscendentes. Costae elevatae, ebeneae; venulae pinnatae, liberae, omnino occultae. Sori primum rotundati punctiformes, cito confluentes, indusio subcontinuo scarioso.

Habitat in Serra dos Orgâos: Gardner 5930! — Dryas.

§ 2. ALLOSORUS.

3. PELLAEA BONGARDIANA Baker: frondibus coriaceis utrinque nudis lanceolatis bipinnatis, pinnis adscendentibus vel patentibus, inferioribus maximis contiguis distincte petiolatis deltoideis vel lanceolatis, pinnulis anguste linearibus laxis aegre petiolatis, marginibus integris valde revolutis, venis immersis occultis; indusiis secundum margines pinnularum perfecte continuis.

Tabula nostra LV. Fig. II. (habitus et analysis).

Allosorus Bongardianus Kunze Mss.
Cassebeera Bongardiana Mett. Mss.
Onychium brasiliense Kunze Herb. olim.

Caudex crassus, suberectus, paleis castaneis fibrillosis ½ poll. longis dense vestitus. Stipites fasciculati, stricti, erecti, nitidi, castanei, nudi, 2—8 poll. longi. Lamina coriacea, utrinque glabra, lanceolata, bipinnata, 4—8 poll. longa, 1—2 poll. lata. Raches strictae, graciles, nudae. Pinnae contiguae, adscendentes, inferiores maximae, deltoideae vel lanceolatae, petiolis 2—3 lin. longis instructae, superiores simplices. Pinnulae pinnarum imarum 3—6-jugae, adscendentes vel subpatentes, lineares vel oblongo-lanceolatae, 4—6 lin. longae, ½—1½ lin. latae, apice obtusiusculo, marginibus integerrimis valde revolutis, sessiles vel breviter petiolatae. Venae obscurae, immersae, laxae, furcatae. Indusium secundum margines pinnularum prorsus continuum, rigidum, scariosum, nudum, planum, integerrimum.

Habitat in Serra de Capa: Bongard; ad Rio de Janeiro: Glaziou 2473! — Dryas.

§ 3. HOLCOCHLAENA.

4. PELLAEA LONCHOPHORA Baker: frondibus parvis membranaceis utrinque nudis, simplicibus ligulato-linearibus vel oblongis acutis integris basi late cordatis, vel ternato-pedatis divisionibus rotundatis vel lanceolatis, venis anastomosantibus in maculas 3- v. 4-seriatas hexagonas, venulis liberis inclusis nullis; soris primum rotundatis vel oblongis, demum confluentibus, indusio perangusto membranaceo.

Pteris lonchophora Metten. Cheil. 4. tab. 3. fig. 1—3. Hook. et Baker, Syn. Fil. 166.
Cheilanthes lonchophora Roem. Mss.
Lonchitis heterophylla Beyrich Mss.
Lonchitis hastata Bongard Mss.

Caudex suberectus vel breviter repens, paleis parvis castaneis linearibus vestitus. Stipites fasciculati vel subsegregati, castanei, stricti, pergraciles, nitidi, 2—5 poll. longi. Lamina membranacea, utrinque nuda, supra prasino-viridis, infra pallidior, nunc simplex, oblongo-ligulata vel subpanduriformis, 2—5 poll. longa, 6—12 lin. lata, apice acuto, marginibus integris parum crispatis, basi late et aequabiliter rotundato-cordata; nunc ternato-pedata, divisionibus singulis rotundatis vel lanceolatis, interdum 1½—2 poll. longis, patentibus vel adscendentibus, basi interdum auriculatis. Costa deorsum castanea, conspicua; venulae obliquae, 3—4 series macularum hexagonarum inter costam et marginem formantes, quarum interiores maximae 1—1½ lin. latae duplo longiores, venulis liberis inclusis nullis. Sori marginem frondis totum, basi excepta, occupantes, rotundati vel oblongi, demum subconfluentes. Indusium nudum, perangustum, fere obsoletum, cito evanescens.

Habitat prope Rio de Janeiro: Glaziou 939! — Dryas.

Obs. Specimina a cl. Glaziou lecta multo majora sunt quam originaria Metteniana.

X. PTERIS Linn.

Pteris *Linn. Gen. Plant. 780. Swartz, Syn. Fil. 94. Willd. Sp. Plant. V. 355. Hook. et Bauer, Gen. Fil. tab. 64 A. Hook. Sp. Fil. II. 154. et Auctt.* — Paesia *St. Hil. Voy. Diam. I. 381. Linnaea XVI. (II.) 184.* — Campteria *Presl, Tent. Pter. 146. tab. 5. fig. 19. 26. Hook. et Bauer, Gen. Fil. tab. 65 A.* — Litobrochia *Presl, Tent. 148. tab. 5. fig. 20. 24. 25. Hook. et Bauer, Gen. Fil. tab. 65 B. fig. 6. Fée, Gen. Fil. 134. tab. 11 A. fig. 6—8.* — Heterophlebium *Fée, Gen. Fil. 139. tab. 11 A. fig. 9—12.* — Doryopteris *J. Smith in Hook. Journ. Bot. IV. 162. Fée, Gen. Fil. 133. Klotzsch, Linnaea XX. 342. ex parte.* — Amphiblestra *Presl, Tent. 150. tab. 6. fig. 1. Hook. et Bauer, Gen. Fil. tab. 120 C.* — Pycnodoria *Presl, Epim. 100.* — Monogonia *Presl, Tent. 146. tab. 5. fig. 15.* — Allosori aquilini *Presl, Tent. 153.*

Frondes steriles et fertiles conformes vel subconformes, plerumque magnae, herbaceae. Sori lineares, perfecte marginales, in lineâ continuâ dispositi, indusio homomorpho continuo.

Tabula nostra XLIII. Fig. IV—VI. et XLIV. Fig. I. II.

Caudex plerumque erectus, in sectione Ornithopteride *longe repens. Stipites erecti, fasciculati vel segregati, basi cum caudice continui. Frondes conformes, plerumque amplae, herbaceae, simpliciter pinnatae vel 2—3—4-pinnatifidae vel -pinnatae, interdum tripartitae, segmentis ultimis latis vel angustis, in sectione* Doryopteride *parvae coriaceae. Venae simpliciter pinnatae* (Eupteris, Ornithopteris), *vel extrorsum subanastomosantes* (Heterophlebium), *vel pinnatae fasciculis ultimis basi connexis* (Campteria), *vel in areolas hexagonas anastomosantes, venulis liberis nullis* (Litobrochia, Doryopteris) *vel obviis* (Amphiblestra). *Receptaculum marginale, perfecte continuum. Indusium superum, angustum, membranaceum, e margine mutato frondis formatum, plerumque simplex, quoad receptaculum exterum, interdum duplex (in sectione* Ornithopteride*), membranulâ angustâ intra receptaculum productâ. — Genus cosmopolitum, speciebus cc. 90 per regiones praesertim calidiores utriusque hemisphaerii distributis.*

CLAVIS SPECIERUM.

§ 1. **EUPTERIS.** Caudex erectus; stipites fasciculati; venae liberae; indusium prorsus simplex. — *Tabula nostra XLIII. Fig. IV.*

1. Lamina simpliciter pinnata, pinnis inferioribus passim furcatis . . . . 1. PT. CRETICA.
2. Lamina 2-pinnatifida, pinnis inferioribus simplicibus. 2. PT. LITOBROCHIOIDES.
3. Lamina 2-pinnatifida, pinnis inferioribus furcatis. 3. PT. QUADRIAURITA.
4. Lamina 3-pinnata, segmentis ultimis sterilibus 3—4 lin. latis profunde dentatis . . . . 4. PT. HETEROPHYLLA.
5. Lamina 3-partita, divisionibus amplis bipinnatifidis. 5. PT. DEFLEXA.

Cf. etiam *Pt. lomariaceam, incisam* et *leptophyllae* var. *gracilem*.

§ 2. **ORNITHOPTERIS** AGARDH. (Paesia *St. Hil.*, Allosori aquilini *Presl.*) Caudex longe repens; stipites segregati, uniseriati; indusium interdum vel semper duplex. — *Tabula nostra XLIII. Fig. V.*

1. Raches strictae, nudae . . . . . 6. PT. AQUILINA.
2. Raches flexuosae, glanduloso-viscosae 7. PT. VISCOSA.

§ 3. **CAMPTERIA.** Caudex erectus; stipites fasciculati; frondes ampliae; venae pinnatae, fasciculis ultimis basi arcuatim connexis. — *Tabula nostra XLIII. Fig. VI.* 8. PT. BIAURITA.

§ 4. **DORYOPTERIS.** Caudex erectus; stipites ebenei; frondes parvae, papyraceae vel coriaceae, venis plus minus anastomosantibus. — *Tabula nostra XLIV. Fig. I.*

1. Lamina simplex, sagittata vel hastata 9. PT. SAGITTIFOLIA.
2. Lamina cordato-rotundata, palmato-digitata. 10. PT. ORNITHOPUS.
3. Lamina cordato-rotundata, pedato- bi- vel tripinnatifida.
   - * Venulae extrorsum subanastomosantes vel interdum prorsus liberae . . . . 11. PT. LOMARIACEA.
   - ** Venulae in maculas hexagonas copiosas anastomosantes . . . . 12. PT. PEDATA.

§ 5. **LITOBROCHIA.** Stipites straminei vel raro rufescentes; frondes ampiae, herbaceae vel subcoriaceae, venis in maculas hexagonas anastomosantibus, venulis liberis inclusis nullis. — *Tabula nostra XLIV. Fig. II.*

a. Caudex longe repens; stipites plerumque rufescentes. 13. PT. INCISA.

b. Caudex erectus vel suberectus; stipites straminei vel substraminei.
1. Lamina simpliciter pinnata, pinnis imis passim furcatis. 14. PT. SPLENDENS.
2. Lamina deorsum bipinnatifida.
   - * Pinnae solummodo inferiores praecipue infra pinnatifidae . . . . 15. PT. DENTICULATA.
   - ** Pinnae inferiores utrinque aequaliter pinnatifidae, pinnulis multijugis . . . . 16. PT. MACROPTERA.
3. Lamina tota bipinnatifida, pinnis inferioribus in latere inferiore prope basin furcatis . . 17. PT. DECURRENS.
4. Lamina ampla tripartita tripinnatifida, marginibus sterilibus denticulatis . . . . . 18. PT. ACULEATA.
5. Lamina mediocris 3—4-pinnatifida, marginibus sterilibus aristato-serratis . . . . . 19. PT. LEPTOPHYLLA.

§ 1. EUPTERIS.

1. PTERIS CRETICA LINN. frondibus deltoideis simpliciter pinnatis, pinnis laxis 1—8-jugis anguste lineari-ligulatis, frondis fertilis integris, frondis sterilis serratis, superioribus simplicibus, inferioribus prope basin furcatis, venis parallelis simplicibus vel unifurcatis.

Pteris cretica, Linn. Mant. 130. Swartz, Syn. Fil. 96. Schkuhr, Crypt. 85. t. 90. Willd. Sp. Plant. V. 374. Hook. Sp. Fil. II. 160. et Auctt.

Pteris Serraria Swartz, Syn. Fil. 96. Willd. Sp. Plant. V. 374.

Pteris pentaphylla Willd. l. c. 362.

Pteris triphylla Mart. et Gal. Foug. Mex. 51. t. 31., non Agardh.

Pteris multiaurita Agardh, Pter. 12.

Pteris nervosa Thunb. Fl. Jap. 332. et synonyma multa alia.

CAUDEX lignosus, suberectus vel breviter repens, PALEIS paucis ferrugineis linearibus 2—3 lin. longis apice vestitus. STIPITES fasciculati, graciles, omnino nudi, 6—12 poll. longi, straminei vel pallide rufescentes, basi brunnei. FRONDES paullulum difformes, fertiles pinnis angustioribus integris, steriles pinnis latioribus distincte serratis. LAMINA deltoidea, chartaceo-papyracea, utrinque nitide viridis, omnino nuda, 6—12 poll. longa et lata, pinnis lateralibus laxis 1—4- rarius 8-jugis. PINNA fertilis terminalis anguste lineari-ligulata, 4—6 poll. longa, 3—4 lin. lata, basi cuneata soluta vel cum lateralibus superioribus confluens; laterales oppositae, superiores terminali minores ceterum ei consimiles, basi cuneatim decurrente; inferiores basi angustatae, saepe 1—2 poll. distantes, imae prope basin furcatae, divisionibus parti primariae consimilibus. VENAE immersae, liberae, graciles, leviter adscendentes, simplices vel unifurcatae. SORI secundum margines pinnarum perfecte continui. INDUSIUM angustum, glabrum.

Habitat, quantum novimus, intra Brasiliam solummodo circa Rio de Janeiro: Glaziou 2308! — Praeterea incolit Guatemalam, Mexicum et Floridam, item per regiones calidiores veteris orbis latissime dispersa.

2. PTERIS LITOBROCHIOIDES KLOTZSCH: stipitibus fasciculatis castaneis submuricatis, frondibus amplis papyraceo-herbaceis glabris ovato-deltoideis bipinnatifidis, pinnis 3—6-jugis omnibus simplicibus usque ad costam anguste alatam pinnatifidis, inferioribus basi auriculato-petiolatis, pinnulis contiguis 20—30-jugis leviter falcatis, sterilibus denticulatis, venis pinnatis omnino liberis, venulis 20—30-jugis profunde furcatis.

Tabula nostra XLIII. Fig. IV. (analysis).

Pteris litobrochioides Klotzsch, Linnaea XX. 341. Hook. Sp. Fil. II. 178. Hook. et Baker, Syn. Fil. 157.

Pteris pungens Kunze, Linnaea XXI. 217?

Caudicem et paleas nondum vidi. STIPITES erecti, 1½—2 pedes longi, crassitie 2 lin., antice canaliculati, castanei, nudi, paullulum muricati, aculeis sparsis firmis brevibus patentibus instructi. LAMINA papyraceo-herbacea, utrinque concolor, viridis, nuda, 2—2½ pedes longa, 1½—2 pedes lata, ovato-deltoidea, bipinnatifida. RACHES nitidae, nudae, castaneae vel stramineae. PINNAE laterales oppositae, 3—6-jugae, patentes vel adscendentes, oblongo-ligulatae; inferiores maximae, 3 poll. vel ultra basi distantes, 9—12 poll. longae, in medio 2½—3 poll. latae, sursum et deorsum angustatae, apice distincto lineari serrulato, basi auriculato-petiolata; superiores minores, sessiles, basi interdum decurrenti-auriculatae; terminalis reliquis consimilis, major vel aequalis. PINNULAE contiguae, lineares, 12—18 lin. longae, 3 lin. latae, 20—30-jugae, leviter falcatae, steriles extrorsum serrulatae, imae ad auriculas reductae. VENAE conspicuae, regulariter pinnatae; venulae pinnularum 20—30-jugae, obliquae, exceptis superioribus profunde furcatae, inferiores basi ½—¾ lin. distantes. SORI continui, lineares, e basi usque fere ad apices pinnularum currentes. INDUSIUM angustum, brunneum, membranaceum.

Habitat ad cataractas fluv. Aripecuru prov. Para: Spruce 561!, et in Guyana britannica: Rich. Schomburgk 1137!, Appun 1721! — Najas et Extrabras.

OBS. Habitus in universum sequentis et *Pt. pungentis Willd.* An varietas posterioris? Planta a KEGELIO e Guyana batava sub n. 1432 reportata (vide Linnaeam loc. cit.) probabiliter eadem est species.

3. PTERIS QUADRIAURITA Retz. stipitibus fasciculatis castaneis vel stramineis nudis inermibus, frondibus amplis herbaceis glabris oblongo-deltoideis bipinnatifidis vel bipinnatis, pinnis 6—12-jugis, inferioribus maximis e latere inferiore prope basin furcatis, pinnulis consimilibus minoribus, segmentis linearibus contiguis 20—30-jugis, sterilibus integris vel denticulatis, venis pinnatis omnino liberis, venulis 12—20-jugis profunde furcatis.

Tabula nostra XXIV. Fig. 4. 8. 14. (partes pinnarum).

Pteris quadriaurita Retz. Obs. VI. 38. Willd. Sp. Plant. V. 385. Agardh, Rec. Pterid. 24. Hook. Sp. Fil. II. 179. tab. 134 B. Beddome, Fil. S. Ind. t. 31. et Auctt.

Pteris biaurita Swartz, Willd. et Auctt. Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 142., non Linn. nec Ag.

Pteris nemoralis Hook. Gen. Fil. t. 54 A. Ettingsh. Farnkr. t. 60. fig. 1. 10.

Pteris repandula Link, Sp. Fil. Hort. Berol. 56. Mett. Fil. Hort. Lips. 57.

Pteris calcarata Bory in Belang. Voy. Afr. 42.

Pteris Swartziana Agardh, Rec. Pter. 34. Hook. Sp. Fil. II. 187.

Pteris felosma J. Smith, Comp. Bot. Mag. LXXII. 24.

Pteris sulcata Meyen. Kunze in Linnaea XXIII. 290. Mett. Fil. Hort. Lips. 57. Lowe, Ferns IV. 5.

Pteris pyrophylla Blume, Enum. Fil. Jav. 212. Agardh, Rec. Pter. 30. Kuhn, Fil. Afr. 89.

Pteris catoptera Kunze, Linnaea XVIII. 119.

Caudex lignosus, erectus, paleis parvis linearibus vestitus. Stipites subfasciculati, inermes, stricti, 12—24 poll. longi, nudi, nitidi, straminei vel castanei, antice canaliculati. Lamina herbacea, utrinque concolor, viridis, glabra, $1^1/_2$—2 pedes longa, 12—18 poll. lata, oblongo-deltoidea, bipinnatifida, pinnis inferioribus furcatis. Raches nitidae, stramineae vel castaneae. Pinnae 6—12-jugae, contiguae vel sublaxae, adscendentes vel subpatentes; inferiores maximae, 6—9 poll. longae, 15—21 lin. latae, usque ad alam angustam vel interdum ad costam pinnatipartitae, e latere inferiore prope basin furcatae, pinnulis similibus minoribus; superiores sensim decrescentes, simpliciter pinnatifidae, subsessiles, deorsum subaequales vel paullulum accrescentes. Segmenta 20—30-juga, linearia, contigua, 9—12 lin. longa, 2—3 lin. lata, recta vel leviter falcata, sterilia integra vel subserrulata. Venae segmentorum 12—24-jugae, conspicuae, regulariter pinnatae, liberae, omnes exceptis superioribus profunde furcatae. Sori continui, lineares, saepe e basi ad apicem segmentorum currentes. Indusium angustum, nudum, griseo-brunneum.

Species in regionibus calidioribus utriusque orbis vagans, in Brasilia tamen hucusque solummodo in prov. Minarum observata est: Gardner 5302!, Warming.

Obs. A *Pt. biauritâ L.* solum differt venis liberis et rachibus pinnarum semper distincte alatis. *Pt. nemoralis Willd.* et *Agardh* est forma inter eas media.

4. PTERIS HETEROPHYLLA Linn. stipitibus fasciculatis stramineis nudis, frondibus parvis herbaceis glabris ovato-deltoideis deorsum tripinnatis, pinnis 6—8-jugis erecto-patentibus distincte petiolatis, inferioribus maximis rhomboideis, mediis simpliciter pinnatis, superioribus simplicibus, segmentis lineari-oblongis distincte petiolatis basi cuneatis, sterilibus latioribus profunde serratis, venis pinnatis liberis 8—12-jugis erecto-patentibus simplicibus.

Pteris heterophylla Linn. Sp. Plant. 1534. Swartz, Syn. Fil. 101. Willd. Sp. Plant. V. 394. Agardh, Recens. Pter. 15. Hook. Bot. Mag. t. 4925. et Auctt.

Caudex erectus, paleis paucis parvis linearibus castaneis vestitus. Stipites fasciculati, erecti, nudi, nitidi, graciles, 3—6 poll. longi, antice canaliculati, straminei vel basi subcastanei. Lamina herbacea, utrinque nuda, nitide viridis, ovato-deltoidea, 4—5 poll. longa, 2—3 poll. lata, deorsum tripinnata. Raches nudae, graciles, omnino stramineae. Pinnae 6—8-jugae, oppositae, erecto-patentes; inferiores maximae, rhomboideae, 2—$2^1/_2$ poll. longae, 12—18 lin. latae, distincte petiolatae, 12—15 lin. distantes; mediae simpliciter pinnatae; superiores omnino simplices. Pinnulae inferiores lanceolatae, segmentis 2—4-jugis. Segmenta ultima omnium graduum distincte petiolata, lineari-oblonga, 6—12 lin. longa, basi longe cuneata integra, sterilia 3—4 lin. lata profunde inciso-serrata, fertilia integra 2—$2^1/_2$ lin. lata. Venae segmentorum immersae, liberae, erecto-patentes, 8—12-jugae, pleraeque simplices, singulae ad apicem dentium adeuntes. Sori ex apice baseos cuneatae usque ad apicem segmentorum currentes. Indusium firmum, nudum, pallidum.

Habitat prope Rio de Janeiro: Lady Callcott! — Frequens praeterea in insulis Antillanis. — Dryas et Extrabrasil.

5. PTERIS DEFLEXA Link: stipitibus segregatis castaneis vel stramineis inermibus, frondibus amplis chartaceo-herbaceis nudis tripartitis, divisionibus bipinnatifidis vel bipinnatis, lateralibus centrali aequalibus vel eâ minoribus, pinnulis ligulatis subsessilibus usque ad costam vel alam angustam pinnatipartitis, segmentis linearibus aristatis contiguis 12—20-jugis, sterilibus serratis, venis pinnatis omnino liberis 6—12-jugis profunde furcatis.

Tabula nostra XXIV. Fig. 5—7. (partes pinnularum).

Pteris deflexa Link, Hort. Berol. II. 30. Agardh, Rec. Pter. 41. Mett. Fil. Hort. Lips. 58. Hook. Sp. Fil. II. 190. Ettingsh. Farnkr. t. 58. fig. 6. t. 60. fig. 2.

Pteris lata Kaulf. Mss. Agardh, Rec. Pter. 38. Mett. Fil. Hort. Lips. 58. Wawra, Maximil. Reise 194. (forma magis herbacea, saturatius viridis). Lowe, Ferns IV. t. 6.

Pteris laeta Kaulf. Presl, Tent. Pter. 145., non Wallich.

Pteris stridens Agardh, Rec. Pter. 45. Hook. Sp. Fil. II. 192. (forma minor, rachibus stramineis).

Pteris Gaudichaudii Ag. l. c. 42. Hook. Sp. Fil. II. 191.

Pteris palustris Gaud. in Freyc. Voy. 39. (synonymis exclusis), nec Poiret.

Caudex crassus, lignosus, breviter repens, paleis fibrillosis, lanosis, ferrugineis et rigidis linearibus erectis castaneis dense vestitus. Stipites segregati, erecti, stricti, $1^1/_2$—2 poll. longi, inermes, castanei vel straminei, antice canaliculati, interdum deorsum paleacei, in speciminibus magnis 4—5 lin. crassi. Lamina deltoidea, 2—3 pedes longa et lata, chartaceo-herbacea, utrinque nuda, subconcolor, pallide vel saturate viridis, divisionibus 3 deltoideis vel oblongo-deltoideis, bipinnatifidis vel bipinnatis. Raches strictae, nudae, stramineae vel castaneae; centralis longe petiolata, erecta, pinnulis 6—15-jugis adscendentibus, inferioribus breviter petiolatis, superioribus sessilibus; laterales patentes vel paullulum adscendentes, breviter petiolatae, quoad magnitudinem valde variabiles, 6—18 poll. longae, pinnulis 2—12-jugis, imis in latere inferiore interdum compositis. Pinnulae ligulatae, sessiles vel breviter petiolatae, 3—6 poll. longae, 9—18 lin. latae, deorsum subaequales vel parumper accrescentes, usque ad costam vel alam angustam pinnatipartitae, sursum angustatae, apice lineari acuminato serrulato. Segmenta 12—20-juga, linearia, contigua, 6—10 lin. longa, $1^1/_2$—$2^1/_2$ lin. lata, falcata, aristata, sterilia extrorsum spinoso-serrata. Venae 6—12-jugae, conspicuae, pinnatae, omnino liberae, omnes praeter superiores profunde furcatae. Sori e basi segmentorum usque fere ad apicem currentes, nunquam tamen eum attingentes. Indusium firmum, membranaceum, nudum, demum brunneum.

Frequens in prov. Rio de Janeiro, v. g. Serra dos Orgâos etc.: Pohl, Burchell 2198!, Gardner 152!, Sello!, Miers!, Wawra et Maly 358., Glaziou 435! etc.; ad Gongo Soco prov. Minarum: Bunbury!; in prov. S. Pauli: Burchell 4538!; in sylvis Yapurensibus prov. do Alto Amazonas: Martius. — Etiam in Guyana anglica (Rich. Schomburgk 1164!), in Surinamo: Menze!, et e Peruvia per terras Columbicas in insulas Antillanas vagans.

§ 2. ORNITHOPTERIS.

6. PTERIS AQUILINA Linn. stipitibus segregatis validis nudis stramineis inermibus, frondibus amplis coriaceis deltoideis tri- vel quadripinnatis utrinque nudis vel infra lanuginosis, pinnis patentibus longe petiolatis oblongo-deltoideis, pinnulis lanceolatis patentibus petiolatis, segmentis linearibus simplicibus vel plerisque lanceolatis subpinnatis, laciniis ligulatis obtusis, venulis liberis conspicuis; indusiis angustis membranaceis, saepe duplicibus.

Insequuntur varietates brasilienses, quae quidem formis intermediis confluunt.

Var. β. arachnoidea Baker.

Tabula nostra XXIV. Fig. 11—13. (sub nomine specifico Kaulfussii Pt. arachnoidea, *apices pinnarum).*

Pteris arachnoidea Kaulf. Enum. Fil. 190. Agardh, Rec. Pter. 46. Kunze, Syn. Pl. Poepp. 76. Splitg. Enum. Fil. Sur. 33. Mett. Fil. Hort. Lips. 60. Ettingsh. Farnkr. t. 53. fig. 1. 4. t. 54. fig. 5.

Pteris campestris Schrad. Mss.

Caudex validus, rectus, hypogaeus, longe repens. Stipites uniseriati, erecti, segregati, validi, nitidi, nudi, straminei, 1—4 pedes longi, paleis nullis. Lamina coriacea, subdeltoidea, 2—6 pedes longa, 2—4 pedes lata, quadripinnatifida vel quadripinnata, supra obscure viridis, siccitate grisea, infra plus minus pilis ferrugineis adpressis arachnoideis vestita. Pinnae oblongo-lanceolatae vel subdeltoideae, horizontaliter patentes, inferiores longe maximae, longe petiolatae, 12—24 poll. longae, 6—12 poll. latae. Raches strictae, stramineae, nudae vel sursum leviter pubescentes. Pinnulae lanceolatae, patentes, contiguae, inferiores maximae petiolatae, superiores sessiles. Segmenta sessilia, inferiora plerumque lanceolata subpinnata, divisionibus multijugis patentibus laxis ligulato-linearibus obtusiusculis 2—6 lin. longis 1—1½ lin. latis, basi auriculis parvis rotundatis decurrentibus. Venulae laciniarum graciles, elevatae, contiguae, plerumque furcatae, omnino liberae. Sori secundum margines omnium frondis segmentorum continui. Indusium angustum, membranaceum, ciliatum, crispatum, duplex vel simplex, valvulâ interiore tenerâ obsoletâ.

Varietas ad *Pt. esculentam* Forsteri et Swartzii arcte accedens.

Var. γ. psittacina Baker.

Pteris psittacina Presl, Delic. Prag. 185. Agardh, Rec. Pter. 47. Hook., Sp. Fil. II. 200.

Lamina multo minor, infra arachnoidea, rachibus superne pubescentibus, segmentis parvis margine revolutis, inferioribus 4—5 lin. longis 2 lin. latis, dimidio superiore integro, inferiore pinnatifido, lobulis parvis oblongis vel rotundatis.

Var. δ. caudata Hooker.

Pteris caudata Linn. Sp. Plant. 1533. Jacq. Coll. II. 273. Ic. Rar. t. 645. Swartz, Syn. Fil. 101. Willd. Sp. Plant. V. 401. Vell. Fl. Flum. XI. t. 80.

Lamina plerumque tripinnata, infra subglabra, pinnulis apice longo ligulato caudato instructis, segmentis plerumque simplicibus lineari-ligulatis 8—12 lin. longis 2 lin. latis.

Species cosmopolita regiones temperatas calidasque totius orbis inhabitat, formis numerosis obvia. In Brasilia varietates supra descriptae observatae sunt in prov. S. Pauli: Burchell 3951!; Rio de Janeiro: Sello, Pohl!, Schott!, Burchell 1375!, Glaziou 431!; in prov. Minarum: Martius, Bunbury!, Stephan!, Raben, Freyreiss, Gardner 5303!; in Bahiensi: Princ. Neuwied!, Blanchet 2214!, Wawra et Maly 422.; in Pernambucana: Gardner 1224! 2988!; Maranhão: G. Don. 140., et in prov. Paraënsi: Martius, Spruce 32! 381! — In Guyana gallica eam legerunt: Leprieur! et Sagot!, in batava: Splitgerber, Kegel 1049, et in anglica: Parker!, Appun 2024!

7. PTERIS VISCOSA Moore: stipitibus segregatis erectis firmis gracilibus rufescentibus superne glandulosis, frondibus amplis coriaceis rhomboideis tri- vel quadripinnatis utrinque plus minus glanduloso-viscosis, rachibus flexuosis glanduloso-viscosis, pinnis oblongo-lanceolatis breviter petiolatis, inferioribus laxis reductis, pinnulis lanceolatis patentibus, segmentis simplicibus vel subpinnatis, divisionibus ultimis parvis linearibus vel inaequilateraliter oblongis, venis laxis liberis subflabellatis; indusiis latiusculis duplicibus.

Tabula nostra XXIII. Fig. 21. 22. (partes pinnae) et XLIII. Fig. V. (analysis).

Pteris viscosa Moore, Gard. Chron. 1860. p. 878. Hook. et Baker, Syn. Fil. 163.

Paesia viscosa St. Hil. Voy. Diam. l. c. Linnaea 1842. p. 184.

Pteris scalaris Moritz Mss. Metten. Farngatt. 9. t. 16. fig. 1—6. Hook. Sp. Fil. II. 200. t. 121 B. III. t. 141 C. Ettingsh. Farnkr. t. 53. fig. 5—7.

Allosorus resistens Kunze Mss.

Pteris resistens Metten. Fil. Hort. Lips. 59.

Pteris glutinosa J. Smith Mss.

Caudex longe repens, lignosus, ramosus, crassitie pennae corvinae, paleis parvis linearibus castaneis divaricatis dense vestitus. Stipites uniseriati, segregati, firmi, erecti, graciles, rufescentes, 6—9 poll. longi, sursum glandulosi. Lamina subcoriacea, obscure viridis, siccitate brunnea, utrinque praesertim infra plus minus glanduloso-viscosa, irregulariter rhomboidea, 2—3 poll. longa, 1—2 poll. lata, tri- vel quadripinnata. Raches firmae, flexuosae, rufescentes, dense glanduloso-viscosae. Pinnae curvatae vel flexuosae, adscendentes vel subpatentes, breviter petiolatae, inferiores reductae laxae, mediae contiguae oblongo-lanceolatae, maximae 9—15 poll. longae 3—6 poll. latae. Pinnulae lanceolatae, rectangulariter patentes, pleraeque curvatae, laxae vel subcontiguae, breviter petiolatae, 1—3 poll. longae, 8—12 lin. latae. Segmenta oblonga, lanceolata, integra vel subpinnata, laciniis sterilibus inaequilateraliter oblongis, basi superiore producta, inferiore cuneato-truncata, margine inciso-crenato, fertilibus linearibus integris. Venulae laciniarum laxae, modice conspicuae, subflabellatae. Indusium latiusculum, integrum, plerumque vel semper duplex valvulâ exteriore recurvatâ, interiore tenera occulta.

Habitat sub rupibus montium Serra da Piedade prov. Minarum: St. Hilaire (non vidi). — Item Peruviam orientalem (Spruce 4666!), Columbiam et insulas Antillanas incolit.

§ 3. CAMPTERIA.

8. PTERIS BIAURITA Linn. stipitibus fasciculatis stramineis nudis inermibus, frondibus amplis herbaceis glabris oblongo-deltoideis bipinnatifidis, pinnis 8—12-jugis, inferioribus maximis e latere inferiore prope basin furcatis, pinnulis consimilibus minoribus, segmentis linearibus obtusis contiguis 20—30-jugis deorsum confluentibus, venis secundum raches pinnarum in arcubus depressis anastomosantibus, venulis segmentorum 12—20-jugis profunde furcatis omnino liberis.

Tabula nostra XLIII. Fig. VI. (analysis).

Pteris biaurita Linn. Sp. Plant. 1534. (v. s. in Hb. orig.) Swartz et Willd. ex parte. Agardh, Rec. Pter. 26. Hook. Sp. Fil. II. 203.

Campteria biaurita Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 75 A. Moore, Ind. Fil. 43.

Pteris geminata Agardh, Rec. Pter. 31.

Campteria Rottleriana Presl, Tent. 26. t. 5.

Pteris Kleiniana Presl, Tent. t. 5. fig. 19.

Caudex erectus, paleis parvis linearibus ferrugineis vestitus. Stipites *erecti, fasciculati, inermes, stricti, straminei*, 12—18 poll. longi, antice canaliculati. Lamina herbacea, utrinque concolor, viridis, glabra, $1^1/_2$—2 pedes longa, 12—18 poll. lata, oblongo-deltoidea, bipinnatifida, pinnis inferioribus furcatis. Raches strictae, nudae, griseo-stramineae. Pinnae 8—12-jugae, sessiles, subpatentes vel erecto-patentes, 6—9 poll. longae, 12—18 lin. latae, ad alam 1—$1^1/_2$ lin. latam pinnatifidae, inferiores maximae e latere inferiore prope basin furcatae, pinnulis primariae consimilibus sed eâ multo minoribus, superiores sensim decrescentes. Segmenta 20—30-juga, subcontigua, 6—9 lin. longa, 2 lin. lata, subfalcata, obtusa, integerrima, inferiora reliquis aequalia, superiora sensim decrescentia. Venae pinnarum in arcubus depressis rotundatis vel subdeltoideis inter costas segmentorum anastomosantes; venulae segmentorum 12—24-jugae, graciles, conspicuae, profunde furcatae, omnino liberae, venulisque 4—5 simplicibus ex arcubus ad sinus segmentorum radiantibus. Sori secundum margines segmentorum, summo apice excepto, continui. Indusium nudum, angustum, griseo-brunneum.

Cf. obs. ad ***Pt. quadriauritam*** supra sub n. 3.

Per regiones calidiores totius orbis sparsa e Brasilia hucusque solummodo e prov. Goyaz innotuit, ubi ad Arrayas cl. Gardner eam detexit (n. 4076!).

§ 4. DORYOPTERIS.

9. PTERIS SAGITTIFOLIA Raddi: stipitibus fasciculatis strictis nudis ebeneis, frondibus chartaceo-herbaceis glabris sagittato-lanceolatis acutis integerrimis, lobis baseos lanceolatis rectis vel subpatulis hastatisve, venis immersis in maculas hexagonas copiosas anastomosantibus, venulis inclusis nullis; indusio angusto.

Tabula nostra XXV. Fig. 3. (frons).

Pteris sagittifolia Raddi, Fil. Bras. t. 63. fig. 1. Hook. Fil. Exot. t. 39. Sp. Fil. II. 207. Hook. et Baker, Syn. Fil. 166. Ettingsh. Farnkr. t. 71. fig. 3.

Litobrochia sagittifolia Presl, Tent. 148. Moore, Ind. Fil. p. XLIV.

Doryopteris sagittifolia J. Smith et Fée l. c.

Caudex crassus, lignosus, suberectus, paleis parvis linearibus rigidis castaneis vestitus. Stipites stricti, erecti, nitidi, nudi, ebenei, 5—9 poll. longi. Lamina chartaceo-herbacea, utrinque glabra et pallide viridis, sagittato-lanceolata, 6—12 poll. longa, deorsum 1—4 poll. lata, acuta, marginibus integerrimis, lobis basalibus $^3/_4$—2 poll. longis lanceolatis acutis integerrimis rectis vel patulis. Costa subtus ebenea nitida distincta, *supra immersa*; venulae *immersae*, in maculas *copiosas* hexagonas duplo longiores quam latas anastomosantes, venulis liberis inclusis nullis; lobi basales insuper costa arcuato-decurrente immersa praediti. Sori secundum totum frondis marginem continui. Indusium nudum, angustum, cito evanescens.

Var. *β.* hastata Hook.

Pteris hastata Raddi, Fil. Bras. 43. t. 3. fig. 2.

Lamina basi pinnis unijugis lanceolatis plus minus productis, interdum 4—5 poll. longis, deorsum 1 poll. latis, horizontaliter patentibus praedita.

Forma typica frequens in viis cavis prov. Rio de Janeiro, e. gr. ad Mandioccam etc.: Raddi, Martius, Karwinski, Riedel, Pohl, Sello!, Burchell 1947! 2051! 2553!, Gardner 36! 151!, Glaziou 940!; in prov. S. Pauli: Martius; et prope coloniam Tovar Venezuelae: Fendler 366! — Var. β. cum forma typica in prov. Sebastianopolitana: Raddi, Gardner 150! — Dryadi-Oreas? et Extrabras.

10. PTERIS ORNITHOPUS Mett. stipitibus subfasciculatis nitidis nudis strictis ebeneis, frondibus coriaceis cordato-rotundatis palmato-digitatis, divisionibus 7—9 integris, fertilibus linearibus partem frondis integram 3—4plo excedentibus, sterilibus deltoideis parti integrae subaequalibus, venis immersis occultis copiose anastomosantibus; indusio rigido persistente.

Tabula nostra LVIII. (habitus et analysis).

Pteris ornithopus Metten. Mss. Hook. et Baker, Syn. Fil. 166.

Pteris alcicornu et cheirophylla Kunze Mss.

Pellaea lomariacea γ. digitato-palmata Hook. Sp. Fil. II. 133.

Caudex crassus, lignosus, breviter repens, paleis parvis fibrillosis ferrugineis dense vestitus. Stipites stricti, erecti, nudi, nitidi, ebenei, frondis fertilis 6—15 poll. longi, frondis sterilis breviores. Lamina fertilis coriacea, crassa, utrinque nuda, pallide viridis, siccitate brunnea, cordato-rotundata, 4—6 poll. lata, parte integra 6—8 lin. diametiente, divisionibus 7—9 digitato-radiatis, linearibus, acutis, integerrimis, mediis 2—3 poll. longis 2—3 lin. latis, lateralibus gradatim brevioribus, imis patentibus vel decurvatis. Lamina sterilis minor, parte integra 9—15 lin. diam. aequante, divisionibus deltoideis subaequali. Costae segmentorum conspicuae, crassae, brunneae; venulae immersae, obscurae, anastomosantes. Sori secundum totum frondis marginem continui. Indusium brunneum, latum, scariosum, nudum.

Habitat in Serra dos Orgâos: Martius, Burchell 2276!; ad urbem S. Joâo d'El Rey, ad Caldas, in districtu Adamantium aliisque locis prov. Minarum: Pohl!, Lindberg 603!, Gardner 5298! — Dryas, Oreas.

11. PTERIS LOMARIACEA Kunze: stipitibus fasciculatis strictis nudis nitidis ebeneis, frondibus coriaceis cordato-deltoideis pedato-2—3-pinnatifidis, pinnis inferioribus maximis deltoideis utrinque vel deorsum pinnatifidis, pinnulis linearibus, imis valde productis simplicibus vel pinnatifidis, sterilibus obtusis, venis immersis occultis extrorsum paulo anastomosantibus; indusio rigido persistente.

Tabula nostra LIX. (habitus et analysis).

Pteris lomariacea Kunze Mss. Hook. et Baker, Syn. Fil. 164.

Doryopteris (Lytoneuron) lomariacea Klotzsch, Linnaea XX. 343.

Pellaea lomariacea α. septemloba Hook. Sp. Fil. II. 133.

Pteris septemloba Klotzsch Mss.

Caudex crassus, lignosus, suberectus, paleis rigidis linearibus castaneis vestitus. Stipites fasciculati, stricti, nitidi, nudi, ebenei, frondis fertilis $1^1/_2$—2 pedes longi, frondis sterilis breviores. Lamina fertilis coriacea, crassa, utrinque omnino nuda, pallide viridis, siccitate subbrunnea, 5—6 poll. longa et lata, cordato-deltoidea, bipinnatifida. Pinnae 3—4-jugae, basi in alam 1 lin. latam confluentes; inferiores multo majores, 4—6 poll. longae, in parte integra $1^1/_2$—2 lin. latae, sursum integrae vel subpinnatifidae, deorsum pinnulis 2—3 linearibus incurvatis integris imis 2—3 poll. longis instructae; superiores lineares, laxae, simplices, falcatae, 1—4 poll. longae. Lamina sterilis segmentis paucioribus, integris, 3—4 lin. latis. Costae conspicuae, ebeneae; venulae immersae, obscurae, extrorsum paulo anastomosantes. Sori secundum totum frondis marginem continui. Indusium rigidum, nudum, griseum, durum.

Var. *β.* actinophylla Baker.

Tabula nostra LX. (habitus et analysis).

Pteris actinophylla Kunze Mss.

Frons magis composita; rachis primaria frondis fertilis interdum inter pinnas inferiores haud alata; pinnae intermediae paulo pinnatifidae, inferiores longe maximae deltoideae valde imbricatae utrinque pinnatifidae, deorsum pinnulis 3—4 subpatentibus inferioribus plus minus pinnatifidis instructae.

Forma typica in ripis siccis prope rivulos ad S. Paulo urbem, in uliginosis prope Morumbi et in Serra da Cubatão prov. S. Pauli: Burchell 4205! 4432! 3769!; ad Inficionado et S. João Baptista prov. Minarum: Pohl, Raben, Gardner 5297!; et in Guyana britannica: Rich. Schomburgk 1197!, Appun 1164! — Var. β. in umbrosis ad rivulum Varge prov. S. Paul: Burchell 4731—5!; ad Caldas prov. Minarum: Lindberg 600! — Oreas et Extrabrasil.

12. PTERIS PEDATA Linn. stipitibus subfasciculatis gracilibus nitidis nudis ebeneis, frondibus papyraceis vel chartaceo-coriaceis cordato-deltoideis pedato-2—3-pinnatifidis, pinnis inferioribus maximis deltoideis utrinque vel deorsum pinnatifidis, pinnulis lineari-lanceolatis, imis valde productis interdum pinnatifidis, venis immersis in maculas parvas hexagonas copiosas anastomosantibus, venulis inclusis nullis; indusio angusto.

Tabula nostra XXV. Fig. 4. (frons parva) et XLIV. Fig. I. (analysis).

Plumier Fil. 130. t. 132.

Pteris pedata Linn. Sp. Plant. 1532. Swartz, Syn. Fil. 105. Langsd. et Fisch. Ic. Fil. 17. t. 20. Willd. Sp. Plant. V. 358. Schkuhr, Fil. 91. t. 100. Raddi, Fil. Bras. t. 65. fig. 3. 66. et 66 bis. Hook. Bot. Mag. t. 3247. Fil. Exot. t. 34. Ettingsh. Farnkr. t. 70. fig. 1. 2.

Litobrochia pedata et Raddiana Presl, Tent. 149.

Cassebeera pedata J. Smith, Gen. Ferns 47.

Doryopteris pedata J. Smith et Fée l. c.

Doryopteris pedata et palmata Lowe, Ferns 3. t. 35. et 37.

Pteris chamaedryfolia Goldm. Pl. Meyen. 458.

Caudex lignosus, breviter repens, 3—4 lin. crassus, paleis parvis linearibus castaneis vestitus. Stipites subfasciculati, stricti, 5—8 poll. longi, pergraciles, ebenei, nudi, nitidi. Lamina fertilis papyraceo-herbacea, utrinque nuda, pallide viridis, siccitate plus minus brunnea, sterili paulo major, 5—6 poll. longa et lata, cordato-deltoidea, pedato-tripinnatifida. Pinnae 4—6-jugae, usque ad alam angustam (deorsum 1—2 lin. latam) ingredientes; inferiores longe maximae, patentes, inaequilateraliter deltoideae, $2^1/_2$—3 poll. longae et latae, basi cuneata, apice acuminato, utrinque pinnatifidae, pinnulis 4—6-jugis, superioribus brevibus integris, inferioribus productis, imis 2—$2^1/_2$ poll. longis plus minus pinnatifidis; mediae adscendentes, paulo pinnatifidae, $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. longae, basi decurrenti-cuneatae; superiores integrae. Segmenta ultima integra fertilia 3—4 lin. lata. Lamina sterilis minus dissecta, divisionibus brevioribus et latioribus, marginibus denticulatis, ceterum fertili similis. Frondes juniores ejusdem stirpis interdum simplicissimae cordato-ovatae. Costae deorsum castaneo-ebeneae, nitidae; venulae immersae, obscurae, in 2—3 series macularum hexagonarum oblique anastomosantes, venulis liberis inclusis nullis. Sori secundum totum frondis marginem continui. Indusium nudum, angustum, cito evanescens.

Obs. *Cassebeera paradoxa* Fée (Icon. Nouv. 31. t. 20. fig. 2., in Serra dos Orgãos crescens, Gardner 5930.) plantam aequaliter dissectam sed crassiorem magisque coriaceam sistit.

Var. β. collina Baker.

Pteris collina Raddi, Fil. Bras. t. 65. fig. 1. Ettingsh. Farnkr. tab. 70. fig. 2. 6.

Doryopteris collina J. Smith, Gen. Fil. 51. Lowe, Ferns 3. t. 38.

Doryopteris euchlora Klotzsch, Linn. XX. 342.

Pteris pedatoides Desv. Ann. Linn. Soc. Par. VI. tab. 3. fig. 2. Kuhn, Fil. Afr. 87.

Pteris digitato-partita et chenopoda Willd. Mss.

Lamina chartaceo-papyracea, minor (fertilis 3—4 poll. longa et lata); pinnae 2—3-jugae usque ad alam 2—3 lin. latam ingredientes, inferiores superne subintegrae deorsum pinnatifidae, pinnulis 3—4-jugis, imis interdum in latere inferiore subcompositis.

Var. γ. hederacea Baker.

Pteris varians Raddi, Fil. Bras. t. 64. fig. 1.

Litobrochia hederacea et varians Presl, Tent. 149.

Pteris hederacea Ettingsh. Farnkr. t. 69. fig. 6.

Lamina chartaceo-papyracea, 3—4 poll. longa et lata; pinnae 1—3-jugae, lineares, usque ad alam 2—3 lin. latam ingredientes, inferiores basi unifurcatae, pinnulis integris.

Var. δ. palmata Baker.

Tabula nostra XXV. Fig. 1. 2. (sub nomine Willdenowiano specifico Pteridis palmatae, *frondes).*

Pteris palmata Willd. Sp. Plant. V. 357. Mett. Fil. Hort. Lips. 55. Hook. Gard. Ferns t. 22. Hook. et Baker, Syn. Fil. 166.

Doryopteris palmata J. Smith l. c.

Lamina crassior, magis coriacea, fertilis 5—6 poll. longa et lata; pinnae 2—3-jugae, usque ad alam 6—12 lin. latam ingredientes, inferiores in latere inferiore pinnatifidae pinnulis lanceolatis integris, intermediae integrae basi haud cuneatae; segmenta integra, 6—8 lin. lata.

Obs. Subvar. *lata* (Hook. Gard. Ferns t. 22.) est forma parte integra $2^1/_2$—3 poll. lata, divisionibus lanceolato-deltoideis digitatim patentibus, ad formam sterilem varietatis valde accedens. — Subvar. *elegans* (*Pteris elegans* Vell. Fl. Flum. XI. t. 81. non Swartz, *Doryopteris nobilis* Hort. Angl., Gardner n. 37.) est forma magna, lamina coriacea 9—10 poll. longa et lata, pinnis integris, inferioribus deorsum 9—15 lin. latis.

Filix per totam Americam tropicam, Indiam orientalem et insulas Mascarenas dispersa. Enumeramus solum stationes principales collectoresque intra Brasiliam. Forma typica in prov. Rio Grande do Sul: Padre João da S. Barbara!; S. Catharina: Chamisso; Rio de Janeiro: Langsdorff, Raddi etc.; prov. Minarum: Pohl, Martius, Stephan, Lindberg! — Var. β. in prov. S. Catharinae: Fritz Müller!; Rio de Janeiro, Mandiocca, Serra d'Estrella etc.: Raddi!, Martius! aliique; ad Caldas prov. Minarum: Lindberg 602!; prope Bahiam: Princ. Neovidensis. — Var. γ. ad Ouro Preto: Pohl; circa Rio de Janeiro, sed rara: Miers!, Raddi, Pohl. — Var. δ. Rio Grande do Sul: Fox!; S. Catharina: Barclay!; Rio de Jan.: Pohl!, Burchell 1938!, Bunbury!, Glaziou 250! 941! aliique; ad Caldas prov. Minarum: Lindberg 601!

§ 5. LITOBROCHIA.

13. PTERIS INCISA Thunb. stipitibus segregatis validis nitidis nudis rufescentibus vel stramineis, frondibus amplis membranaceo-herbaceis ovato-deltoideis tripinnatifidis vel tripinnatis utrinque nudis infra glaucescentibus, pinnis sessilibus horizontalibus oblongo-lanceolatis, inferioribus maximis, pinnulis sessilibus patentibus lanceolatis laxis profunde pinnatifidis vel deorsum usque ad costam pinnatis, segmentis ovato-lanceolatis planis subintegris, venulis laxis plerumque plus minus praecipue in arcus costales anastomosantibus; indusiis teneris nudis.

Tabula nostra XXIV. Fig. 15. et XXV. Fig. 5. 6. (partes pinnarum).

Pteris incisa Thunb. Fl. Cap. 733. Swartz, Syn. Fil. 99. Willd. Sp. Plant. V. 396. Agardh, Rec. Pter. 78. Ettingsh. Farnkr. t. 68. fig. 7.

Pteris elegans Swartz in Stockholm. Vet. Akad. Handl. 1817. p. 70. Agardh l. c. 76.

Pteris Vespertilionis Labill. Nov. Holl. 96. t. 245. Willd. Sp. Plant. V. 400. et Auctt.

Pteris pallida Raddi, Fil. Bras. 49. t. 71. Ettingsh. l. c. t. 63. fig. 6.

Pteris cruciata Kaulf. in Sieb. Syn. Fil. n. 79. Agardh l. c. 79.

Pteris glaucescens Bory in Willd. Sp. Plant. V. 396.

Pteris australasica Desv. Prodr. 302. et synonyma multa alia.

Caudex validus, lignosus, longe repens, **paleis** parvis castaneis linearibus divaricatis vestitus. **Stipites** segregati, erecti, nitidi, nudi, basi castanei, sursum rufescentes vel substraminei, 1—2 pedes vel ultra longi, profunde canaliculati. **Lamina** oblongo-deltoidea, tripinnatifida vel tripinnata, membranaceo-herbacea, utrinque nuda, supra pallide viridis, infra glaucescens, quoad magnitudinem valde variabilis, longitudine 6—12 pedes attingens, $1\frac{1}{2}$—2 pedes vel ultra lata, interdum inter ramos stirpium vicinarum subscandens. **Raches** strictae, nudae, rufescentes vel stramineae. **Pinnae** inferiores maximae, sessiles, horizontaliter patentes, oppositae, oblongo-lanceolatae. **Pinnulae** lanceolatae, rectangulariter patentes, sessiles, laxae, pinnarum imarum 3—4 poll. longae, 12—18 lin. latae, inferiores interdum ad auriculas ovatas repandas 1 poll. longas redactae, maximae superne pinnatifidae, deorsum plerumque usque ad costam pinnatae; **segmentis** oblongis, obtusis, integris vel paullulum sinuato-repandis, 6—12 lin. longis, 2—4 lin. latis, vena centrali distincta praeditis, venulis distinctis laxis raro liberis plerisque in arcus costales vel extrorsum iterum anastomosantibus. **Sori** secundum oppositos segmentorum margines subcontinui. **Indusium** membranaceum, nudum, tenerum.

Intra Brasiliam in monte Corcovado aliisque locis prope Rio de Janeiro: Burchell 1404!, Glaziou 2316!; in Serra da Piedade et ad Ouro Preto prov. Minarum: Warming!, Freyreiss, Langsdorff. — Praeterea per regiones calidiores et praecipue austro-temperatas veteris orbis late vagans, rarior in America, in Chile tamen, ins. Juan Fernandez, Peruvia, Columbia (Fendler 93) et insulis Antillanis obvia.

14. PTERIS SPLENDENS Kaulf. stipitibus fasciculatis nudis nitidis stramineis, frondibus chartaceis utrinque nudis subnitidis oblongo-rhomboideis simpliciter pinnatis vel raro pinnis inferioribus furcatis, pinnis 4—9-jugis erecto-patentibus lineari-ligulatis integris, marginibus sterilibus denticulatis, venulis conspicuis in series 4—5 macularum anastomosantibus; indusiis nudis angustis.

Pteris splendens Kaulf. Enum. Fil. 186. Agardh, Rec. Pter. 54. Hook. Sp. Fil. II. 211. Hook. et Baker, Syn. Fil. 168.

Litobrochia splendens Presl, Tent. 149. Moore, Ind. Fil. p. XLIV.

Litobrochia chrysodioides Fée, Gen. Fil. 136.

Pteris chrysodioides Hook. Sp. Fil. II. 211.

Caudex lignosus, suberectus. **Stipites** fasciculati, stricti, erecti, nitidi, nudi, straminei vel subrufescentes, 6—18 poll. longi. **Lamina** chartacea, utrinque concolor, nuda, nitide viridis, oblongo-rhomboidea, $1\frac{1}{2}$—2 pedes longa et lata, simpliciter pinnata vel raro pinnis imis prope basin furcatis. **Pinnae** erecto-patentes, oppositae vel alternae, 4—9-jugae, lineari-ligulatae, inferiores maximae, 6—12 poll. longae, 6—12 lin. latae, breviter petiolatae, basi in eodem latere 1—$2\frac{1}{2}$ poll. distantes, marginibus sterilibus aristato-denticulatis, basi subaequilateraliter cuneata vel subrotundata, sursum ad apicem acuminatum sensim angustatae, superiores sessiles; pinna terminalis reliquis consimilis. **Costae** pinnarum distinctae, elevatae, stramineae vel raro rufescentes; venae distinctae, primariae subrectangulariter patentes, inter costam et marginem in series 4—5 macularum hexagonarum anastomosantes, venulis liberis inclusis nullis. **Sori** secundum oppositos pinnarum margines, apice denticulato excepto, continui. **Indusium** nudum, angustum, griseum, demum occultum.

Habitat in prov. S. Catharinae: Chamisso; in Sebastianopolitana, e. gr. Serra dos Orgâos: Sello!, Gardner 149!, Glaziou 2304—5!; in prov. S. Pauli: Burchell 4659!; in sylvis umbrosis ad Arraial-Velho prov. Minarum: Gardner 5300!; prope Ilheos Bahiae: Martius, Blanchet 3941!. Praeterea Columbiam incolit. — Vaga et Extrabras.

15. PTERIS DENTICULATA Swartz: stipitibus fasciculatis nudis nitidis stramineis, frondibus papyraceo-herbaceis concoloribus nudis deltoideis, sursum 1-, deorsum 2-pinnatifidis, pinnis 3—6-jugis, inferioribus maximis deorsum vel utrinque pinnatifidis, pinnulis pinnisque simplicibus lineari-ligulatis, fertilibus angustioribus, sterilibus aristato-denticulatis, venulis in series 3—4 macularum anastomosantibus; indusiis nudis, angustis.

Tabula nostra XXIV. Fig. 9. (apex frondis).

Pteris denticulata Swartz, Prodr. 129. Syn. Fil. 97. Willd. Sp. Plant. V. 272. Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 28. Ettingsh. Farnkr. t. 67. fig. 4.

Litobrochia denticulata Presl, Tent. l. c.

Pteris tristicula Raddi, Syn. Fil. n. 112. Fil. Bras. 46. t. 69.

Pteris serrata et palmata Vell. Fl. Flum. XI. t. 82. 87.

Litobrochia papyracea Fée, Gen. Fil. 136.

Pteris papyracea Hook. Sp. Fil. II. 212.

Pteris stenophylla Link, non Hook. et Grev.

Pteris salicifolia Schrad. Mss.

Pteris cretica Hook. Sp. Fil. II. 160. quoad plantam Tweedianam citatam.

Litobrochia tristicula et denticulata Presl, Tent. 149.

Caudex erectus, lignosus, **paleis** fibrillosis, parvis, castaneo-ebeneis vestitus. **Stipites** fasciculati, 6—9 poll. longi, straminei, graciles, erecti, nudi, angulati, antice profunde canaliculati. **Lamina** papyraceo-herbacea, utrinque glabra, concolor, viridis, rhomboidea vel deltoidea, 6—12 poll. longa, 6—9 poll. lata, deorsum bipinnatifida. **Raches** strictae, stramineae, graciles, nudae. **Pinnae** distinctae infra apicem pinnatifidum 3—6-jugae, semper oppositae; inferiores subpatentes, deltoideae, sessiles vel breviter petiolatae, segmento intermedio lineari-ligulato 3—6 lin. lato basi angustato apice acuminato, latere superiore integro, inferiore prope basin furcato vel pinnatifido, pinnulis 2—4 similibus, imis longioribus 1—2 poll. longis; mediae sessiles, inferiores plerumque deorsum paullulum pinnatifidae, superiores simplices; apex frondis pinnatifidus, segmentis linearibus 3—4-jugis basi decurrenti-confluentibus. Segmenta sterilia fertilibus subduplo latiora, margine aristato-denticulata. **Costae** segmentorum distinctae, stramineae; venae graciles, distinctae, primariae subpatentes, inter costam et marginem in series 3—4 macularum hexagonarum anastomosantes, venulis liberis inclusis nullis. **Sori** secundum margines oppositos segmentorum, apice excepto, continui. **Indusium** nudum, angustum, griseum, membranaceum.

Var. β. brasiliensis Baker.

Tabula nostra XXVI. Fig. 8. (titulo specifico Raddiano Pteridis brasiliensis).

Pteris brasiliensis Raddi, Syn. Fil. n. 111. Fil. Bras. 47. t. 68. Agardh, Rec. Pter. 55. Hook. Sp. Fil. II. 214. Ettingsh. Farnkr. t. 69. fig. 4.

Pteris reticulata Desv. Mag. Nat. Berl. 1811. p. 324. Ann. Soc. Linn. Par. VI. 296.

Litobrochia brasiliensis Presl, Tent. 149.

Major, 12—24 poll. longa, 8—12 poll. lata, segmentis latioribus, fertilibus 6—12 lin. latis, magis dissecta, pinnis inferioribus interdum utrinque pinnatifidis, pinnulis 4—6-jugis.

Frequens per totam Brasiliam. In prov. Rio Grande do Sul, e. gr. ad Porto Alegre, magisque versus Austrum in provinciis Corrientes et Entre Rios: D'Orbigny, Fox!, Tweedie!; in prov. S. Catharinae: Chamisso; Rio de Janeiro: Raddi!, Gardner 34!, Gaudichaud, Bunbury!, Glaziou 255! 432! 433! omnesque fere collectores; prov. Minarum ad Caëtano, Rio Abaïte etc.: Gardner 5301! Pohl!; S. Paul ad Campinas: Burchell 5061!; prov. Bahiae, e. gr. Ilheos in sylvis umbrosissimis: Martius, Princ. Neuwied!, Luschnath (Mart. Hb. Fl. Bras. n. 332! 333!), Blanchet 2479! 2637! 3930! 3941; in sylvis ad fl. Yapurá prov. do Alto Amazonas: Martius. — Praeterea Cubam et Hispaniolam incolit (Wright 870!, Swartz). — Vaga et Extrabras.

16. PTERIS MACROPTERA Link: stipitibus subsegregatis validis nudis nitidis stramineis, frondibus papyraceis utrinque nudis deltoideis deorsum bipinnatifidis, pinnis magnis infra apicem pinnatifidum 2—3-jugis patentibus, inferioribus maximis symmetrice oblongo-lanceolatis, pinnulis laxis multijugis lineari-ligulatis integris acuminatis basi cuneato-decurrentibus usque ad costam anguste alatam ingredientibus, venulis in series 3—4 macularum anastomosantibus; indusiis nudis angustis.

Pteris macroptera Link, Sp. Fil. 58. Agardh, Rec. Pter. 64. Mett. Fil. Hort. Lips. 58. Hook. et Baker, Syn. Fil. 169.
Litobrochia macroptera J. Smith, Ferns Brit. et For. 193.
Pteris intermedia Kaulf. teste Presl. Ettingsh. Farnkr. t. 66. fig. 7.
Litobrochia intermedia Presl, Tent. 149.

Caudex lignosus, breviter repens. Stipites subsegregati, validi, nudi, nitidi, straminei, 12—18 poll. longi, antice canaliculati. Lamina papyraceo-herbacea, utrinque glabra, concolor, viridis, siccitate nigrescens, deltoidea, 1½—2 pedes longa et lata, deorsum bipinnatifida. Pinna terminalis oblongo-lanceolata, petiolata, 12—15 poll. longa, 8—12 poll. lata, usque ad costam anguste alatam pinnatifida, segmentis lineari-ligulatis 8—12-jugis adscendentibus integris acuminatis, 6—8 lin. latis, basi cuneato-decurrentibus; pinnae laterales oppositae, 2—3-jugae, subpatentes, terminali similes, sed minores; superiores sessiles; infimae maximae, pinnulis laxis 6—8-jugis, petiolo longe cuneatim alato. Costae distinctae; venae distinctae vel subobscurae, inter costam et marginem in series 3—4 macularum hexagonarum anastomosantes, venulis liberis inclusis nullis. Sori secundum margines frondis continui. Indusium angustum, nudum, membranaceum.

Habitat in sylvis ad ripas fluv. Yapurá: Martius; in sylvis prope Tijuca, Corcovado alibique prov. Rio de Janeiro: Gardner 5670!; Martius, Glaziou 2310! 2149!; in prov. S. Pauli, Serra de Cubatão: Burchell 3629!; in prov. S. Catharinae: Fritz Müller! — Vaga.

17. PTERIS DECURRENS Presl: stipitibus fasciculatis stramineis inermibus sursum pilosulis, frondibus herbaceis oblongo-deltoideis perfecte bipinnatifidis concoloribus obscure viridibus pilosulis, pinnis 2—8-jugis oppositis subpatentibus lanceolato-ligulatis, inferioribus sessilibus, imis prope basin furcatis, superioribus secundum rachem anguste decurrentibus, omnibus usque ad costam anguste alatam pinnatifidis, pinnulis linearibus patentibus integris 20—30-jugis, venulis in 2—3 series macularum anastomosantibus; indusiis angustis, ciliatis.

Tabula nostra XXV. Fig. 7—9. et XXVI. Fig. 4. (partes pinnarum).

Pteris decurrens Presl, Del. Prag. 183. Raddi, Fil. Bras. 48. t. 69 bis. Agardh, Rec. Pter. 61. Hook. Sp. Fil. II. 221. Ettingsh. l. c. 60. fig. 3. t. 63. fig. 9. 11.
Pteris appendiculata Kaulf. Enum. Fil. 187.
Litobrochia decurrens Presl, Tent. Pter. 149.

Caudex lignosus, erectus. Stipites 12—18 poll. longi, graciles, straminei, stricti, sursum pilosuli. Lamina herbacea, concolor, obscure viridis, praesertim subtus pilosulâ, oblongo-deltoidea, 1—3 pedes longa, 9—15 poll. lata, perfecte bipinnatifida, pinnis imis prope basin furcatis. Raches strictae, stramineae, pilosulae. Pinnae 2—8-jugae, subpatentes, oppositae vel suboppositae; inferiores subsessiles, basi 2—3 poll. distantes, mediis subaequales vel paulo majores; omnes lanceolato-ligulatae, 6—9 poll. longae, 1½—2 poll. latae, usque ad costam anguste alatam pinnatifidae, pinnulis linearibus laxis subpatentibus 20—30-jugis, sterilibus leviter denticulatis; pinnae superiores similes sed breviores, basi secundum rachem alâ perangustâ decurrentes; terminalis reliquis consimilis. Venulae immersae, obscurae; maculae inter costam et marginem bi—triseriatae, venulis liberis inclusis nullis. Sori secundum oppositos pinnularum margines, summo apice excepto, continui. Indusium angustum, membranaceum, ciliatum.

Habitat ad fl. Solimões in ditione Indianorum Juri: Martius (Spix); in sylvis prope Salgado prov. Minarum: Martius; in monte Corcovado aliisque locis prov. Rio de Janeiro; Raddi, Langsdorff, Pohl, Gardner 33! 153!, Glaziou 434!, Bunbury! etc. — Etiam in Chile: Cuming. — Vaga et Extrabrasil.

18. PTERIS ACULEATA Swartz: stipitibus fasciculatis longis nitidis stramineis nudis vel deorsum muricatis, frondibus magnis herbaceis utrinque glabris concoloribus deltoideis tripartito-pinnatifidis, divisionibus longe petiolatis oblongo-deltoideis, pinnulis lanceolato-ligulatis oppositis 6—9-jugis, inferioribus maximis breviter petiolatis, superioribus sessilibus, omnibus usque ad costam anguste alatam pinnatifidis, segmentis 15—20-jugis linearibus contiguis vel laxis, sterilibus denticulatis, venulis in series 2—3 macularum anastomosantibus; indusiis nudis angustis.

Tabula nostra XLIV. Fig. II. (analysis).

Pteris aculeata Swartz, Prodr. Fl. Ind. occ. 129. Syn. Fil. 100. Willd. Sp. Plant. V. 398. Agardh, Rec. Pter. 68. et Auctt.
Polypodium spinosum Linn. Sp. Plant. 1554. fide Agardh.
Pteris Beecheyana Agardh, Rec. Pter. 68.
Pteris Protea Liebm. Mex. Breg. 76.

Caudex lignosus, suberectus, paleis rigidis linearibus parvis vestitus. Stipites fasciculati, 1½—2 ped. vel ultra longi, validi, straminei, nitidi, nudi vel interdum sursum punctis elevatis scabri, basi aculeis ramentisque dense obsiti (Spruce). Lamina herbacea, utrinque viridis, concolor, glabra, rhomboidea vel deltoidea, tripartito-tripinnatifida, 3—4 pedes vel ultra longa et lata. Raches strictae, nudae, stramineae. Divisio media frondis oblongo-deltoidea, petiolo 3—6 poll. longo instructa; pinnis oppositis, 6—9-jugis, lanceolato-ligulatis, suberecto-patentibus, inferioribus maximis, breviter petiolatis, 9—18 poll. longis, 1½—3 poll. latis, usque ad costam anguste alatam pinnatifidis, pinnulis linearibus acutis laxis subfalcatis 15—20-jugis deorsum 3 lin. latis, sinubus rotundatis, segmentis aequilatis; pinnae superiores sessiles, sensim breviores; terminalis reliquis consimilis. Segmenta sterilia denticulata. Divisiones laterales frondis subpatentes vel erecto-patentes, terminali consimiles sed plerumque minores petiolisque brevioribus donatae. Venae graciles, distinctae; maculae inter costam et marginem bi—triseriatae. Sori secundum margines segmentorum, apice excepto, continui. Indusium nudum, angustum.

Var. β. propinqua Baker.

Tabula nostra XXV. Fig. 10. et XXVI. Fig. 1. 2. (titulo Agardhiano specifico, frons parva sterilis et pinnula fertilis).

Pteris propinqua Agardh, Rec. Pter. 65. Hook. Sp. Fil. II. 223. Mett. Fil. Hort. Lips. 59.
Pteris polita Link, Hort. Berol. 30. Klotzsch, Linnaea XX. 342.
Campteria Luschnathiana Klotzsch Mss.
Pteris Luschnathiana Baker in Hook. et Baker Syn. Fil. 172.
Litobrochia polita J. Smith, Ferns Brit. et For. 193.
Pteris biformis Splitg. Enum. Fil. Sur. 34. Kunze, Linnaea XXI. 217.
Pteris elongata Schrad. Mss.
Pteris podophylla var. breviloba Kunze Mss.
Pteris Hostmanniana Presl. Ettingsh. Farnkr. t. 64. fig. 3.
Pteris Orizabae Mart. et Gal. Fil. Mex. 53. t. 13. Ettingsh. t. 66. fig. 2. 3.
Pteris apicalis Liebm. Mex. Bregn. 78.
Pteris Blanchetiana Presl, Ettingsh. l. c. t. 63. fig. 7.

Stipites straminei, inermes; lamina minor interdum subcoriacea, pinnulis brevioribus et angustioribus 6—12 poll. longis 12—15 lin. latis, segmentis contiguis, sterilibus argute denticulatis.

Species a Bolivia et Peruvia in Mexicum insulasque Antillanas disseminata nec non in insulis Oceanicis obvia. In Brasilia lecta est forma typica in parte austro-orientali, loco accuratius non indicato: Sello; ad Rio de Janeiro: Glaziou 2309! 2314! 2472! 2806!; in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming!. Varietas ad Bahiam: Luschnath!, Mart. Hb. Fl. Bras. n. 334., Princ. Neuwied!, Blanchet! — Etiam in Guyana batava: Splitgerber, Hostmann 750!, Kegel 86., et in anglica: Appun 586!

19. PTERIS LEPTOPHYLLA Swartz: stipitibus fasciculatis gracilibus nitidis nudis stramineis, frondibus mediocribus papyraceo-herbaceis concoloribus glabris deltoideis 3—4-pinnatifidis, pinnis inferioribus deltoideis longe maximis petiolatis, pinnulis lateris inferioris productis lanceolatis pinnatis vel bipinnatis, segmentis ultimis anguste linearibus, sterilibus argute aristato-denticulatis, venulis in maculas 1- v. 2-seriatas anastomosantibus vel interdum perfecte liberis; indusiis nudis angustis.

Pteris leptophylla Swartz in Stockholm. Vet. Akad. Handl. 1817. p. 70. Agardh, Rec. Pter. 57. Hook. Sp. Fil. II. 216. Gard. Ferns. t. 23. Mett. Fil. Hort. Lips. 58. et Auctt.

Litobrochia leptophylla Presl, Tent. Pter. 145.

Pteris spinulosa Raddi, Fil. Bras. t. 70.

Pteris peucedanifolia Schrad. Mss.

Pteris decurrens Vell. Fl. Flum. XI. t. 85., non Presl.

Caudex erectus. Stipites 6—12 poll. longi, dense fasciculati, graciles, erecti, nitidi, nudi, straminei. Lamina papyraceo-herbacea, utrinque concolor, laete-viridis, glabra, 6—12 poll. longa, 6—9 poll. lata, deltoidea, 3- v. 4-pinnatifida. Pinnae compositae 5-6-jugae, oppositae, patentes, imbricatae; inferiores maximae, inaequilateraliter deltoideae, distincte petiolatae, pinnulis lateris inferioris productis lanceolatis vel imis deltoideis 2—3 poll. longis, segmentis linearibus simplicibus vel inferioribus lanceolatis ad costam anguste alatam pinnatifidis. Apex frondis segmentis contiguis 4—6-jugis linearibus simplicibus adscendentibus instructus. Segmenta ultima simplicia, linearia, acuminata, subcontigua, erecto-patentia, $^1/_2$—2 poll. longa, 1—2 lin. lata, sterilia argute aristato-denticulata. Venae graciles, immersae, distinctae, obliquae, maculas uni- vel biseriatas inter costam et marginem pleraeque efformantes. Sori secundum margines segmentorum, apice excepto, continui. Indusium nudum, angustum, pallidum, membranaceum.

Var. β. gracilis Baker.

Tabula nostra XXIII. Fig. 3. 10. (pinnae inferiores).

Pteris spinulosa Raddi, Fil. Bras. t. 70 bis.

Pteris gracilis Fée, Gen. Fil. 128. Hook. Sp. Fil. II. 172. t. 128 A. Hook. et Baker, Syn. Fil. 160.

Pteris semidentata Fée, Mem. VI. 32. t. 18. fig. 3. Hook. Sp. Fil. II. 172. t. 128 B.

Pteris leptophylla Ettingsh. Farnkr. t. 61. fig. 7. 9.

Segmenta angustiora, interdum ad dimidium latitudinis dissecta, dentibus longe aristatis, venulis ultimis obliquis liberis furcatis vel omnino simplicibus ad apices dentium egredientibus.

Habitat per provincias Brasiliae medias et austro-orientales itemque in Columbia et Cuba. Rio Grande do Sul: Tweedie 1122!; Rio de Janeiro, Serra d'Estrella, Corcovado, Cabo Frio etc.: Raddi, Pohl, Princ. Neuwied!, Gardner 32!, Bunbury, Burchell!, Gaudichaud, Glaziou 261! 424! 430! etc. etc.; Minas Geraës, e. gr. ad Ouro Preto: Langsdorff, Claussen, Raben!; Bahia, ad viam Felisbertiam etc.: Princ. Neuwied. — Vaga et Extrabrasil.

XI. LOMARIA Willd.

Lomaria *Willd. Mag. Naturf. Freunde zu Berlin 1809. p. 160. Kaulf. Enum. Fil. 149. Presl, Tent. Pter. 141. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 64 B. Hook. Sp. Fil. III. 2.* — Stegania *R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 152.* — Lomaridium, Orthogramma, Spicanta *et* Parablechnum *Presl, Epim. 109. etc.* — Plagiogyria *Metten. Farngattungen t. 25.* — Blechni *pars Metten. Fil. Hort. Lips. t. 60. ex parte.* — Onocleae *sp. Linn., Swartz.*

Frondes constanter difformes. Sori lineares, continui, totam faciem inferiorem pinnarum angustarum frondis fertilis occupantes.

Tabula nostra XLIV. Fig. III.

Caudex lignosus, repens vel suberectus, interdum emersus, 3—4 pedes attingens, paleis dense vestitus. Stipites cum caudice continui, validi, stricti. Frondes difformes, plerumque magnae vel mediocres, coriaceae vel subcoriaceae, glabrae, rachibus validis strictis, in speciebus nostris semper simpliciter pinnatae; pinnis contiguis vel subcontiguis, linearibus, patentibus, multijugis, in fronde sterili latioribus planis, in fertili contractis. Venae conspicuae, subpatentes, confertae, parallelae, simplices vel unifurcatae, semper liberae. Receptaculum latum, lineare, totam faciem inferiorem pinnarum frondis fertilis occupans. Indusium latum, scariosum, e margine frondis mutato formatum, persistens, superum. — Genus habitu Blechno *omnino consimile, sed differt indusio more* Pteridis *omnino confluenti et frondibus difformibus. Species circiter 40, per regiones calidiores et praecipue austro-temperatas utriusque orbis late dispersae.*

CLAVIS SPECIERUM.

A. Pinnae frondis sterilis basi contiguae, dilatatae.
- **a. Pinnae inferiores sensim reductae.**
  - *** Lamina sterilis anguste ligulata, 6—12 lin. lata. . . . 1. L. Penna-marina.**
  - **** Lamina sterilis lanceolata.**
    - **1. Pinnae acutae, mediae 6—12-plo longiores quam latae . . . . 2. L. attenuata.**
    - **2. Pinnae obtusiusculae, mediae 3—4-plo longiores quam latae . . . . 3. L. lanceolata.**
- **b. Pinnae inferiores mediis subaequales . . 4. L. Plumieri.**

B. Pinnae frondis sterilis basi disjunctae et rotundato-angustatae.
- **a. Paleae lineares, membranaceae, pallide brunneae. . . . 5. L. capensis.**
- **b. Paleae fibrilloso-subulatae, castaneo-ebeneae. . . . 6. L. tabularis.**

1. LOMARIA PENNA-MARINA Mett. frondibus chartaceis anguste ligulatis, pinnis 20—50-jugis confertis, mediis 4—6-plo longioribus quam latis, inferioribus sensim reductis; frondibus fertilibus longius petiolatis.

Lomaria Penna-marina Metten. Mss.

Polypodium Penna-marina Poir. Encycl. V. 320.

Blechnum Penna-marina Kuhn, Fil. Afr. 92.

Stegania alpina R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 152.

Lomaria alpina Spreng. Syst. Veg. IV. 62. Hook. fil. Fl. Antarct. II. 393. t. 150. Hook. Fil. Exot. t. 32. Sp. Fil. III. 16.

Lomaria polypodioides Gaudich. Freyc. Voy. 374.

Lomaria australis Kunze, Pl. Poepp. 57. Cl. Gay, Fl. Chil. IV. 481.

Lomaria microphylla Goldm. Pl. Mey. 460.

Lomaria Sellowiana Presl, Tent. 142.

Lomaria Gayana Fée, Mem. VII. 25. t. 10. fig. 1.

Caudex firmus, crassitie pennae corvinae, plus minus repens, paleis lanceolatis membranaceis pallide brunneis 1—2 poll. longis primum vestitus. Stipites fasciculati, castaneo-ebenei, basi solum paleacei, frondis sterilis 2—4 poll., fertilis 4—9 poll. longi. Lamina sterilis chartacea,

utrinque nuda, pallide viridis, anguste ligulata, 4—12 poll. longa, 6—12 lin. lata, usque ad costam pinnata; PINNIS confertis, horizontaliter patentibus, lineari-oblongis, obtusis, mediis 3—6 lin. longis $1^1/_2$—3 lin. latis, inferioribus sensim ad auriculas reductis, imis saepe laxioribus. VENAE immersae vel distinctae, adscendentes, confertae, unifurcatae. LAMINA fertilis pinnis paucioribus, paullulum laxioribus et angustioribus. INDUSIUM latum, membranaceum, margine crispato-dentato.

Habitat in Brasilia australi, loco accuratius haud indicato: Sello! — Praeterea per regiones austro-temperatas Americae late dispersa itemque in Australia, Nova-Zealandia et insula Tristan d'Acunha obvia.

2. LOMARIA ATTENUATA WILLD. paleis linearibus, frondibus sterilibus nudis oblongo-lanceolatis utrinque angustatis, pinnis linearibus 20—40-jugis 6—12-plo longioribus quam latis, apice acutis vel acuminatis, basi contiguis aequalibus vel parum dilatatis, inferioribus ad auriculas rotundatas sensim reductis.

Lomaria attenuata, Willd. Sp. Plant. V. 290. Presl, Tent. Pter. 143. Hook. Sp. Fil. III. 6. et Auctt.

Onoclea attenuata Swartz, Syn. Fil. 112 et 308.

Blechnum attenuatum Metten. Fil. Hort. Lips. 64. tab. 3. fig. 1—6.

Lomaria gigantea Kaulf. Enum. Fil. 150. Hook. Sp. Fil. III. 10.

Blechnum giganteum Schlecht. Fil. Cap. 36. t. 20 et 22. fig. 1.

Lomaria hamata Kaulf. Enum. Fil. 150.

Lomaria acuminata et heterophylla Desv. Berl. Mag. V. 326 et 330.

Lomaria circinata Bojer, Hort. Maur. 406.

Lomaria decrescens Fée, Mem. VIII. 24. t. 9. fig. 1.

Lomaria meridensis Klotzsch, Linnaea XX. 345.

CAUDEX lignosus, horizontalis, crassitie digiti, longe repens, PALEIS membranaceis crispis castaneis linearibus 6 lin. vel ultra longis erecto-patentibus dense vestitus. STIPITES 3—12 poll. longi, erecti, stricti, straminei vel raro ebenei, nudi vel parum paleacei. LAMINA sterilis coriacea vel subcoriacea, utrinque glabra, oblongo-lanceolata, 1—3 pedes longa, 6—12 poll. lata, utrinque angustata, usque ad rachem simpliciter pinnata. RACHES strictae, stramineae, antice profunde canaliculatae. PINNAE 20—40-jugae, lineares, 2—6 poll. longae, 4—6 lin. latae, subpatentes vel paullulum adscendentes et falcatae, marginibus integris, basi contiguae aequales vel paullulum dilatatae, supra medium in apicem acutum vel acuminatum sensim angustatae, inferiores laxiores et ad auriculas rotundatas sensim reductae. VENAE subpatentes, immersae, contiguae, parallelae, simplices vel unifurcatae. LAMINA fertilis minor, pinnis $1^1/_2$—2 lin. latis, laxis, patentibus, basi angustatis, mediis in eodem latere 3—6 lin. distantibus. INDUSIUM nudum, scariosum, crispum, pallide brunneum, persistens.

Var. β. PTEROPUS Baker.

Lomaria pteropus Kunze in Schkuhr Fil. Suppl. 97. t. 46. Hook. Sp. Fil. II. 7.

Acrostichum heterophyllum Raddi, Fil. Bras. 5. t. 17.

Lamina sterilis minor, pinnis paucioribus, inferioribus in alam costularem continuam confluentibus.

Habitat super truncos vetustos scandens in sylvis provinciarum Brasiliae mediarum et austro-orientalium, ceterum inter tropicos Novi Orbis inque austro-temperatis utriusque hemisphaerii, in insulis Mascarenis et Fernando Po divulgata. Intra Brasiliae limites lecta est in prov. S. Catharinae: Fritz Müller!; in Serra dos Orgâos, Corcovado, aliisque locis prov. Rio de Janeiro: Burchell 2468!, Raddi!, Sello!, Glaziou 1762! 2060!; ad Caldas, S. João d'El Rei alibique in prov. Minarum: Martius, Lindberg 615! etc.; et ad Almada prov. Bahiensis: Martius.

3. LOMARIA LANCEOLATA SPRENG. paleis lanceolatis, frondibus sterilibus nudis oblongo-lanceolatis utrinque angustatis, pinnis 15—20-jugis 3—4-plo longioribus quam latis apice subobtusis basi contiguis et paullulum dilatatis, inferioribus ad auriculas rotundatas sensim reductis.

Lomaria lanceolata Spreng. Syst. Veg. IV. 62. A. Cunningh. Comp. Bot. Mag. II. 263. Hook. Ic. Plant. t. 429. Hook. fil. Fl. Nov. Zeal. II. 31. Fl. Antarct. I. 110. Hook. Sp. Fil. III. 11.

Stegania lanceolata R.Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 152.

Lomaria obtusata Labill. Sert. Nov. Cal. 4. t. 6.

Lomaria L'Herminieri Bory Mss. Kunze in Schkuhr Fil. Suppl. 173. t. 73. Hook. Sp. Fil. III. 9. Hook. et Baker, Syn. Fil. 176.

Blechnum L'Herminieri Metten. Fil. Hort. Lips. 64. t. 4. fig. 13—14.

CAUDEX lignosus, suberectus, PALEIS membranaceis lanceolatis castaneo-ebeneis dense vestitus. STIPITES erecti, segregati vel subfasciculati, graciles, stricti, glabri, epaleati, frondis sterilis 1—2 poll., fertilis 6—8 poll. longi. LAMINA sterilis subcoriacea, utrinque nuda, supra obscure viridis, infra pallidior, siccitate subgrisea, oblongo-lanceolata, 9—15 poll. longa, 3—4 poll. lata, utrinque angustata, usque ad rachem simpliciter pinnata. RACHES strictae, stramineae, epaleatae, antice profunde canaliculatae. PINNAE 15—20-jugae, lineari-ligulatae, mediae $1^1/_2$—2 poll. longae, 6—8 lin. latae, subpatentes vel paullulum adscendentes et falcatae, marginibus integris, basi contiguae et paullulum dilatatae, apice subobtusae, inferiores contiguae sensim vel infra citius ad auriculas rotundatas reductae. VENAE obliquae, immersae, sublaxae, pleraeque furcatae. LAMINA fertilis minor, pinnis laxis acutis patentibus vel adscendentibus, 1—$1^1/_2$ lin. latis. INDUSIUM nudum, angustum, scariosum, brunneum, denique explanatum.

In Brasilia hucusque solummodo in Serra dos Orgâos observata est: Gardner 5935!, Glaziou 2423! Ceterum in America inde e Chile usque in Antillanas, in Antiquo Orbe per Australiam, Tasmaniam, Novam Zealandiam insulasque Oceanicas late dispersa.

4. LOMARIA PLUMIERI DESV. paleis linearibus, frondibus sterilibus nudis oblongo-lanceolatis basi truncatis, pinnis lineari-ligulatis 20—30-jugis 9—12-plo longioribus quam latis apice acutis basi contiguis et plus minus dilatatis, inferioribus reliquis subaequalibus.

Plumier, Fil. t. 90.

Lomaria Plumieri Desv. in Mag. Nat. Hist. Berl. 1811. p. 315. Ann. Soc. Lin. Par. VI. 288. Presl, Tent. Pter. 142. Klotzsch, Linnaea XX. 344. Hook. Sp. Fil. II. 8.

Lomaridium Plumieri Presl, Epim. 155.

Lomaria martinicensis Spreng. Neue Entd. III. 5.

Lomaria divergens Kunze, Linnaea IX. 57. Hook. et Baker, Sp. Fil. 176.

Acrostichum confluens Pohl Mss.

CAUDEX lignosus, apice crassitie digiti, repens vel suberectus, PALEIS lineari-subulatis castaneis firmis dense vestitus. STIPITES segregati vel subfasciculati, erecti, stricti, ebenei vel brunnei, epaleati, frondis sterilis 6—8 poll., fertilis 12—15 poll. longi. LAMINA sterilis subcoriacea, utrinque nuda, siccitate fuscescens, oblongo-lanceolata, 2—3 pedes longa, 9—15 poll. lata, basi truncata, usque ad rachem simpliciter pinnata. RACHES strictae, epaleatae, ebeneae vel brunneae. PINNAE 20—30-jugae, lineari-ligulatae, 5—8 poll. longae, 8—9 lin. latae, subpatentes vel paullulum adscendentes et falcatae, basi contiguae et plus minus dilatatae, apice acutae, inferiores reliquis subaequales. VENAE laxae, immersae, apice clavato-glandulosae, pleraeque profunde furcatae. LAMINA fertilis minor, pinnis 4—6 poll. longis, 1—$1^1/_2$ lin. latis, patentibus vel adscendentibus, basi dilatatis, in eodem latere 9—12 lin. distantibus. INDUSIUM nudum, latum, membranaceum, revolutum.

Var. β. Douglasii Baker.

Pinnae laxae, mediae marginibus deorsum 6—8 lin. sejunctae, basi utrinque auriculis angustis secundum rachem 3—4 lin. decurrentibus instructae.

Divulgatâ e Peruvia usque in insulas Antillanas, intra Brasiliam observata est cum varietate in Serra dos Orgâos: Gardner 142!, Douglas; et forma typica etiam in prov. Minarum: Pohl. Haec etiam in Guyana anglica crescit: Rob. Schomburgk 1190!

5. LOMARIA CAPENSIS Willd. paleis membranaceis lanceolato-acuminatis, frondibus sterilibus nudis vel infra ad costas paulo paleaceis oblongo-lanceolatis basi truncatis, pinnis lineari-ligulatis 6—20-jugis 4—6plo longioribus quam latis acutis vel subacutis basi rotundato-angustatis distincte sejunctis, inferioribus reliquis subaequalibus.

Tabula nostra XXVII. Fig. 6. 7. (sub titulo Sprengeliano L. procera) et XLIV. Fig. III. (analysis).

Lomaria capensis Willd. Sp. Plant. V. 291. Poiret, Encycl. Suppl. IV. 146. Spreng. Syst. IV. 64. Kunze, Linnaea X. 505. Ettingsh. Farnkr. t. 77. fig. 3. 9. 10.

Osmunda capensis Linn. Sp. Plant. 7760. Lam. Encycl. IV. 656.

Onoclea capensis Thunb. Prodr. 171. Swartz, Syn. Fil. 111.

Lomaria procera Spreng. Syst. IV. 65. Hook. Ic. Plant. t. 127—8. Gard. Ferns t. 53. Sp. Fil. III. 22.

Stegania procera et minor R.Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 153.

Lomaria chilensis Kaulf. Enum. Fil. 154.

Osmunda procera Forst. Prodr. n. 414.

Lomaria lineata et striata Willd. Sp. Plant. V. 290. 291.

Lomaria brasiliensis Raddi, Fil. Bras. 50. t. 72.

Lomaria Gilliesii Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 207.

Lomaria ornifolia Presl, Rel. Haenk. 1. 51. Ettingsh. Farnkr. t. 77. fig. 7.

Lomaria Regnelliana et danaeacea Kunze, Linnaea XXII. 576. XVIII. 326.

Lomaria palustris Schrad. Mss.

Lomaria Schiediana et Sellowiana Presl Tent., et synonyma multa alia.

Caudex crassus, lignosus, suberectus, saepe emersus. Paleae lanceolato-acuminatae, membranaceae, pallide brunneae, 6—9 lin. longae, deorsum $1\frac{1}{2}$—2 lin. latae. Stipites fasciculati, erecti, stricti, castaneo-ebenei vel straminei, deorsum vel toti plus minus paleacei, frondis sterilis 6—8 poll., fertilis 12—18 poll. longi. Lamina sterilis coriacea, utrinque nuda, subnitida, vel infra ad costas paleis pallide brunneis perparvis furfuracea, siccitate griseo-fuscescens, oblongo-lanceolata, 1—3 pedes longa, 6—12 poll. lata, simpliciter pinnata, basi truncata. Raches strictae, stramineae vel ebeneae, nudae vel praesertim in statu juniore paleaceae. Pinnae 6—20-jugae, subpatentes vel paullulum adscendentes, lineari-ligulatae, 3—6 poll. longae, 6—15 lin. latae, contiguae vel sublaxae, apice acutae vel subacutae, marginibus crispulis et praesertim extrorsum argute denticulatis, basi rotundato-angustatae, omnes sessiles vel inferiores petiolis perbrevibus interdum glandulis punctiformibus magnis nigris instructae. Venae graciles, confertae, immersae, pleraeque profunde furcatae. Lamina fertilis minor, pinnis linearibus $1\frac{1}{2}$—2 lin. latis, in eodem latere 6—12 lin. distantibus. Indusium latum, membranaceum, revolutum, nudum, persistens, demum valde dilaceratum, subexplanatum.

Species valde variabilis per terras tropicas et austro-temperatas utriusque orbis dispersa. In Brasiliae prov. Rio Grande do Sul: Fox!; Rio de Janeiro: Raddi!, Sello!, Burchell!, Gardner!, Glaziou 368! 1642! 2424—5!; Minas Geraës: Gardner 5305!, Lindberg 613—14!, Regnell, Bunbury etc.; prov. Bahia: Princ. Neuwied!

6. LOMARIA TABULARIS Metten. paleis rigidis longis fibrilloso-subulatis, frondibus sterilibus nudis vel infra ad costas furfuraceis oblongo-lanceolatis deorsum angustatis, pinnis lineari-ligulatis 20—30-jugis 6—8-plo longioribus quam latis acutis basi angustatis distincte sejunctis, superioribus vel omnibus ad rachem plus minus adnatis, inferioribus reductis.

Lomaria tabularis Metten. Mss. teste Kuhn Fil. African. 94.

Pteris tabularis Thunb. Prodr. 171. Fl. Cap. 732. Swartz in Schrad. Journ. 1800. II. 70. Willd. Sp. Plant. V. 366.

Lomaria Boryana Willd. Sp. Plant. V. 292. Hook. et Baker, Syn. Fil. 180.

Osmunda Boryana Swartz, Syn. Fil. 111.

Lomaria magellanica Desv. Mag. Nat. Hist. Berl. 1811. p. 330. Ann. Soc. Linn. Paris. VI. 289. Hook. fil. Fl. Antarct. II. 393. Hook. Sp. Fil. III. 27. Gard. Ferns t. 52.

Lomaria cinnamomea et Ryani Kaulf. Enum. Fil. 153. 155.

Lomaria rufa Spreng. Syst. Veg. IV. 63.

Lomaria obtusifolia Presl, Tent. 143.

Lomaria Schomburgkii et Moritziana Klotzsch, Linnaea XX. 327. XXII. 346., et synonyma multa alia.

Caudex erectus, lignosus, subarborescens, 3—4 pedes attingens. Paleae fibrilloso-subulatae, rigidae, curvatae, castaneo-ebeneae, densae, inferiores 12—15 lin. longae. Stipites erecti, stricti, validi, stramineo-brunnei, basi dense paleacei, supra nudi vel paullulum furfuracei, frondis sterilis 1—6 poll., fertilis 12—18 poll. longi. Lamina sterilis coriacea, oblongo-lanceolata, 1—2 pedes longa, 6—10 poll. lata, simpliciter pinnata, utrinque nuda vel infra ad costas paulo furfuracea, siccitate rigida, fuscescens. Raches strictae, ferrugineae, nudae vel furfuraceae, paleis linearibus membranaceis pallide brunneis patulis tectae. Pinnae 20—30-jugae, contiguae, lineari-ligulatae, subpatentes vel erecto-patentes, 3—5 poll. longae, 6—9 lin. latae, acutae, integerrimae, marginibus saepe revolutae, basi angustatae saepiusque plus minus ad rachem primariam adnatae, inferiores plus minus decrescentes. Venae graciles, confertae, immersae. Lamina fertilis minor, pinnis subcontiguis adscendentibus 2 lin. latis. Indusium latum, membranaceum, revolutum, persistens, demum ruptum et plus minus explanatum.

Novi Orbis zonas tropicam et austro-temperatam, itemque regiones austro-temperatas Africae et insulas Mascarenas inhabitat. In Brasiliae prov. Rio Grande do Sul: Fox!; in Serra da Cubatâo prov. S. Pauli: Burchell 3792!; Rio de Janeiro, Serra dos Orgâos etc.: Gardner 5396!; Minas Geraës: Freyreiss; e. gr. ad Lagoa Santa: Warming!; prov. Goyaz variis locis: Pohl, Gardner 4396!

Tribus V. BLECHNEAE.

Sori oblongi vel lineares, distincte intramarginales, cum rache et margine paralleli, quoad venas transversales, indusiis superis homomorphis introrsum aperiundis.

Caudex plerumque erectus, interdum subarborescens, raro repens. Stipites cum caudice continui, graciles vel validi, raro ebenei vel paleacei. Frondes conformes, quoad magnitudinem valde variabiles, pleraeque coriaceae vel subcoriaceae, simpliciter pinnatae, pinnis lineari-ligulatis. Venae pinnatae, nunquam flabellatae, liberae vel

paullulum anostomosantes in arcus costales vel extrorsum in maculas hexagonas, venulis liberis inclusis nullis. SORI *lineares, continui vel subcontinui, cum costa prorsus contigui* (Blechnum, Sadleria), *vel oblongi, vel subreniformes, dimidio interiori segmentorum impositi, uniseriati vel interdum biseriati* (Doodia). INDUSIA *soris homomorpha, supera, introrsum aperta, univalvata, primum soros occultantia, demum laxa. — Species 30—35, per regiones tropicas et temperatas utriusque orbis, praesertim zonae australis, late dispersae.*

Genus unicum brasiliense . . . . . XII. BLECHNUM.

XII. BLECHNUM Linn.

BLECHNUM *Linn. Gen. 1175. Swartz, Syn. Fil. 113. Willd. Sp. Plant. V. 407. Fée, Gen. Fil. 72. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 54 B. Hook. Sp. Fil. III. 42.* — SALPICHLAENA *J. Smith, Gen. Ferns 56. Fée, Gen. Fil. 78. ex parte.* — BLECHNUM, DISTAXIA, MESOTHEMA *et* BLECHNOPSIS *Presl, Epim. 103—120.* — BLECHNIDIUM *Moore, Ferns Gr. Brit. 8. edit. 11. 210. in obs.*

SORI lineares, mediales vel costales, uniseriati, continui vel subcontinui, INDUSIIS homomorphis superis.

Tabula nostra XLIV. Fig. IV. V.

CAUDEX *erectus vel suberectus, interdum lignosus subarborescens, 4—6 pedes attingens.* STIPITES *subfasciculati, breves vel longi, graciles vel validi, plerique nudi, straminei, interdum late scandentes* (Salpichlaena). FRONDES *conformes vel subconformes, chartaceae vel coriaceae, pleraeque simpliciter pinnatae,* PINNIS *lineari-ligulatis integris vel minute denticulatis, raro simplices vel bipinnatae.* VENAE *pinnatae, subpatentes vel obliquae, parallelae, simplices vel unifurcatae, apice plus minus incrassatae (saepe intra marginem), liberae vel raro paulo anastomosantes.* RECEPTACULUM *angustum lineare, quoad venas transversum, cum costa contiguum vel inter illam et marginem mediale, omnino continuum vel in specie prima plus minus interruptum.* SORI $^1/_3$—$^1/_4$ *latitudinis pinnarum occupantes.* INDUSIUM *membranaceum vel scariosum, margine interiore libero, primum soros occultans, demum plus minus explanatum. — Species 17 per regiones tropicas et austro-temperatas utriusque orbis late dispersae.*

CLAVIS SPECIERUM.

§ 1. **EUBLECHNUM.** Stipites recti, haud scandentes; frondes simplices vel simpliciter pinnatae. — *Tabula nostra XLIV. Fig. IV.*

- A. Sori medii inter costam et marginem . 1. BL. AUSTRALE.
- B. Sori cum costa contigui, a margine remoti.
  - I. Lamina simplex vel auriculis parvis duabus ad basin partis primariae instructa . . . . . 2. BL. LANCEOLA.
  - II. Lamina simpliciter pinnata, pinnis basi contiguis.
    - a. Pinnae inferiores ad auriculas rotundatas sensim reductae.
      - 1. Lamina parva; paleae parvae, lineares, pallide brunneae.
        - * Lamina 4—8 lin. lata . . . 3. BL. ASPLENIOIDES.
        - ** Lamina 1—2 poll. lata . . . 4. BL. UNILATERALE.
      - 2. Lamina magna; paleae conspicuae, fibrillosae, ebeneae . . . . 5. BL. BRASILIENSE.
    - b. Pinnae inferiores reliquis subaequales 6. BL. NITIDUM.
  - III. Lamina simpliciter pinnata, pinnis basi sejunctis.
    - a. Lamina chartacea; pinnae integrae vel extrorsum inconspicue denticulatae.
      - 1. Pinnae 2—8-jugae . . . . . 7. BL. LONGIFOLIUM.
      - 2. Pinnae 12—20-jugae . . . . 8. BL. OCCIDENTALE.
    - b. Lamina rigide coriacea, pinnae conspicue denticulatae. 9. BL. SERRULATUM.

§ 2. **SALPICHLAENA.** Stipites late scandentes; frondes bipinnatae. — *Tabula nostra XLIV. Fig. V.* 10. BL. VOLUBILE.

§ 1. EUBLECHNUM.

1. BLECHNUM AUSTRALE LINN. frondibus lanceolatis, pinnis 20—40-jugis anguste ligulatis basi dilatatis vel auriculatis, superioribus contiguis, inferioribus laxis sensim reductis; soris medialibus saepe interruptis.

Blechnum australe Linn. Mant. 130. Thunb. Prodr. 172. Swartz, Syn. Fil. 114. Schkuhr, Fil. 110 b. Willd. Sp. Plant. V. 410. Hook. Sp. Fil. III. 56.

Mesothema australe Presl, Epim. 112.

Blechnum hastatum Kaulf. Enum. Fil. 161. Kunze, Linnaea IX. 60. Hook. Sp. Fil. III. 57.

Blechnum auriculatum Cavan. Praelect. 1801. p. 262. Swartz, Syn. Fil. 114.

Mesothema auriculatum, rigidum, hastatum, trilobum et remotum Presl, Epim. 111—2.

Blechnum rigidum Swartz, Syn. Fil. 114. et synoyma multa alia.

CAUDEX erectus, PALEIS linearibus membranaceis saturate brunneis 2—3 lin. longis paucis sursum vestitus. STIPITES caespitosi, straminei, nudi, 2—6 poll. longi. LAMINA chartacea, utrinque pallide viridis, glabra vel praecipue infra inconspicue breviter griseo-pubescens, lanceolata, 9—18 poll. longa, 2—4 vel raro 6 poll. lata, apice excepto pinnata; PINNAE anguste ligulatae acutae 20—40-jugae, superiores contiguae, mediae 1—2 vel raro 3 poll. longae in medio 2—4 lin. latae basi dilatatae vel saepe utrinque plus minus distincte auriculatae, inferiores laxae sensim reductae, imis vix longioribus quam latis. VENAE graciles, adscendentes, confertae, mediae saepe bifurcatae. SORI inter costam et marginem mediales, saepe plus minus interrupti. INDUSIUM griseum, membranaceum, glabrum, quidquam persistens.

Species per regiones austro-temperatas Novi Orbis itemque Africae late dispersa, quum in ditione Bonariensi (Gibert 624!, Tweedie 597!, Gillies!) et in Uruguayensi (Gibert 106! 615! 618!, Fox 343!, King) observata sit, verisimillime etiam in Brasilia australi provenit, ubi revera a cl. Moore indicatur (Ind. Fil. 197). Equidem tamen specimina Brasiliensia non vidi.

2. BLECHNUM LANCEOLA SWARTZ: paleis parvis membranaceis, stipitibus gracilibus substramineis subfasciculatis, frondibus ligulato-lanceolatis vel linearibus, simplicissimis vel auriculis rotundatis duabus ad basin laminae instructis; soris costalibus linearibus continuis.

Tabula nostra XXV. Fig. 14. 15. (frondes parvulae).

Blechnum Lanceola Swartz, Stockholm. Vet. Akad. Handl. 1817. p. 72. t. 3. fig. 2. Spreng. Syst. Veg. IV. 92. Hook. Bot. Mag. t. 3240. Ic. Plant. t. 970. Sp. Fil. III. 47. Kunze in Schkuhr Fil. Suppl. 126. t. 57. fig. 1. Ettingsh. Farnkr. t. 71. fig. 10. t. 74. fig. 4. 5.

Blechnum lanceolatum Raddi, Syn. Fil. 118. Fil. Bras. 52. t. 69. fig. 3.

Caudex gracilis, suberectus vel breviter repens, **paleis** perparvis membranaceis pallide brunneis linearibus vestitus. **Stipites** graciles, stricti, straminei, subfasciculati, nudi vel deorsum paulo paleacei, frondis sterilis 1 poll., fertilis 2—3 poll. longi. **Lamina sterilis** chartacea, utrinque nuda viridis subconcolor, ligulato-lanceolata, simplicissima, 2—$3^1/_2$ poll. longa, 6—12 lin. lata, a dimidio superiore in apicem acutum sensim angustata, integerrima, marginibus paulo crispatis, basi cuneato-angustata vel subrotundata. **Lamina fertilis** longior et angustior, 5—6 poll. longa, 3—6 lin. lata. **Venae** graciles, immersae, modice laxae, subpatentes, pleraeque profunde et interdum repetito-furcatae. **Sori** lineares, cum costa utrinque contigui, praeter basin et apicem continui, $^1/_4$—$^1/_6$ latitudinis laminae occupantes. **Indusium** membranaceum, tenerum, nudum, demum explanatum et occultum.

Var. *β.* TRIFOLIATUM Kunze *(Linnaea XXIII. 240).*

Blechnum trifoliatum Kaulf. Enum. Fil. 157. Presl, Tent. Pter. 103.

Lamina auriculis duabus suboppositis basilaribus instructa.

In prov. Rio de Janeiro frequens: Raddi!, Gardner 50!, Glaziou 427! aliique collectores; in prov. Minarum: Freyreiss, Martius, Pohl, Warming!; et in Bahiensi: Princ. Neuwied! Peruviam praeterea et Columbiam usque in Panamam inhabitat. — Vaga et Extrabrasil.

Obs. ***Blechnum plantagineum Hook.*** (Sp. Fil. III. 47., ***Mesothema plantagineum Presl,*** Epim. 111) praecedenti affine, frondibus lineari-lanceolatis simplicibus longioribus, marginibus subdenticulatis, venis laxioribus, soris inter costam et marginem in lineâ continuâ mediis distinctum, Brasiliae ab „Hortulanis" teste Preslio adscriptum, nondum vidi.

3. BLECHNUM ASPLENIOIDES Swartz: paleis parvis membranaceis lanceolato-acuminatis, stipitibus fasciculatis gracilibus brevibus, frondibus ligulatis simpliciter pinnatis utrinque sensim angustatis, pinnis 20—30-jugis subpatentibus confertis, mediis oblongo-deltoideis obtusis vel subacutis basi latioribus contiguis, inferioribus sensim reductis rotundatis vel subdeltoideis; soris costalibus continuis.

Tabula nostra XXVII. Fig. 1—3 (lapsu sub nomine **B.** ***polypodioidis, frons et frondium partes).***

Blechnum asplenioides Swartz, Stockholm. Vet. Akad. Handl. 1817. p. 72. t. 3. fig. 3. Spreng. Syst. Veg. IV. 92. Klotzsch, Linnaea XX. 340. Presl, Tent. Pter. 103. Hook. Sp. Fil. III. 45.

Blechnum ceteraccinum Raddi, Syn. Fil. 119. Fil. Bras. 52. t. 60. fig. 1. Klotzsch, Linnaea l. c. 348.

Blechnum angustifrons Fée, Icon. Nouv. 25. t. 9. fig. 2.

Blechnum polypodioides Ettingsh. l. c. t. 79. fig. 12. 13. 15., nec Raddi.

Caudex suberectus, lignosus, crassitie digiti, **paleis** parvis ferrugineis lanceolatis acuminatis sursum dense vestitus. **Stipites** fasciculati, graciles, erecti, straminei vel brunnei, 1—3 poll. longi, deorsum paulo paleacei. **Lamina** chartacea, utrinque nuda, subconcolor, viridis, 4—8 poll. longa, 4—8 lin. lata, ligulata, utrinque sensim angustata, usque ad costam pinnata. **Pinnae** 20—30-jugae, patentes vel subadscendentes, mediae oblongo-deltoideae, 2—4 lin. longae, basi $1^1/_2$—2 lin. latae, obtusae vel subacutae, marginibus leviter crispatis, basi latiores et perfecte contiguae, inferiores sensim reductae, imae rotundatae vel deltoideae passim basi confluentes. **Venae** laxae, inconspicuae, obliquae, pleraeque furcatae. **Sori** secundum costas pinnarum e basi ad $^3/_4$ longitudinis continui. **Indusium** nudum, brunneum, scariosum, durum.

In prov. S. Pauli, e. gr. ad Santos: Lindberg 608!; Rio de Janeiro, Serra dos Orgâos etc: Raddi, Mikan, Bunbury etc.; Minas Geraës, v. gr. Gongo Soco, Caldas, Ouro Preto, Morro Velho etc.: Martius, Bunbury!, Freyreiss!, Gardner 5304!, Lindberg 612a!; ad Caretâo prov. Goyaz: Pohl. — E Peruvia praeterea vagans in Panamam et Mexicum, etiam in Guyana anglica obvium: Rich. Schomburgk 1142!, Appun 1270—2!

4. BLECHNUM UNILATERALE Willd. paleis parvis membranaceis lanceolato-acuminatis, stipitibus fasciculatis gracilibus stramineis, frondibus lanceolatis simpliciter pinnatis utrinque attenuatis, pinnis 20—30-jugis subpatentibus confertis, mediis oblongo-ligulatis subacutis 4—6-plo longioribus quam latis basi dilatatis, inferioribus sensim reductis, imis interdum sejunctis; soris costalibus continuis.

Tabula nostra XXVI. Fig. 8. 9. (frondes) et XLIV. Fig. IV. (analysis).

Blechnum unilaterale Willd. Berl. Mag. IV. 79. t. 3. fig. 1. Sp. Plant. V. 407. Presl, Tent. Pter. 103. Hook. et Baker, Syn. Fil. 184. Ettingsh. l. c. t. 67. fig. 3. t. 75. fig. 9. 10.

Asplenium blechnoides Swartz, Syn. Fil. 76.

Blechnum polypodioides Raddi, Syn. Fil. 120. Fil. Bras. 53. t. 60. fig. 2. Hook. Sp. Fil. III. 45. Metten. Fil. Hort. Lips. 63.

Blechnum scabrum Liebm. Mex. Bregn. 84.

Blechnum heterocarpum Fée, Gen. Fil. 74.

Blechnum suburbicum Vell. Fl. Flum. XI. t. 107.

Blechnum triangulare Link, Sp. Fil. 78. Metten. Fil. Hort. Lips. 63. Hook. Sp. Fil. III. 46.

Blechnum triangulatum J. Smith, Cat. Ferns 38. Lowe, Ferns 4. t. 35.

Blechnum Pohlianum Presl, Tent. 103.

Caudex suberectus, lignosus, crassitie digiti, **paleis** parvis lanceolatis acuminatis ferrugineis membranaceis dense vestitus. **Stipites** subfasciculati, graciles, erecti, straminei, 1—6 poll. longi, nudi, deorsum paulo paleacei. **Lamina** chartacea, utrinque nuda, viridis, subconcolor, 6—12 poll. longa, 1—2 poll. lata, lanceolata, utrinque angustata, usque ad rachem simpliciter pinnata. **Pinnae** 20—30-jugae, patentes vel subpatentes, mediae ligulato-oblongae, 6—12 lin. longae, 2—3 lin. latae, acutae vel subacutae, marginibus integris, basi dilatatae et contiguae, inferiores sensim reductae basique valde dilatatae, imae aeque longae ac latae interdum sejunctae. **Venae** immersae, inconspicuae, graciles, obliquae, modice laxae, plèraeque profunde furcatae. **Sori** secundum costas pinnarum continui, apice et interdum basi exceptis, $^1/_3$—$^1/_2$ latitudinis pinnae occupantes. **Indusium** membranaceum, nudum, demum explanatum occultum.

Crescit cum praecedente. Ad Santos prov. S. Pauli: Lindberg 609a!; circa Rio de Janeiro, Bahia etc. in marginibus sylvarum frequens: Raddi!, Gardner!, Burchell!, Schott! etc. etc.; ad Cidade Diamantina, S. Joâo d'El Rei aliisque locis prov. Minarum: Martius! — E Peruvia ad Mexicum insulasque Antillanas vagans, et in Guyana anglica: Rich. Schomburgk!

Obs. Cl. Warming e Lagoa Santa prov. Minarum specimina reportavit venulis inferioribus in maculas costales irregulariter anastomosantibus praedita (ut in ***B. longifolii var. Fendleri).***

5. BLECHNUM BRASILIENSE Desv. paleis ebeneis lineari-fibrillosis conspicuis densis, stipitibus fasciculatis brevibus validis, frondibus magnis oblongo-lanceolatis simpliciter pinnatis utrinque sensim angustatis, pinnis 30—50-jugis contiguis, mediis erecto-patentibus lineari-ligulatis acuminatis denticulatis basi paullulum dilatatis, inferioribus sensim reductis, imis rotundatis contiguis vel laxis; soris costalibus continuis.

Tabula nostra XXVI. Fig. 5—7 (pinnae).

Blechnum brasiliense Desv. Berl. Mag. V. 330. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. t. 283. Kaulf. Enum. Fil. 159. Kunze in Flora (Ratisbon.) 1824. I. 344. et 1837. I. 332. Metten. Fil. Hort. Lips. 63. Hook. Sp. Fil. III. 43. tab. 157. Ettingsh. l. c. t. 78. fig. 1. 5. 10.

Blechnopsis brasiliensis Presl, Epim. 115.

Blechnum corcovadense Raddi, Fil. Bras. 54. t. 61. et 61 bis.

Blechnum fluminense Vell. Fl. Flum. XI. t. 106.

Blechnum nitidum Presl, Del. Prag. I. 187. (non Rel. Haenk. I. 49.)

Blechnum campestre et Rileyanum Hort.

Caudex crassus, lignosus, erectus, subarborescens, 3—5 pedes attingens, sursum **paleis** ebeneis fibrillosis 8—12 lin. longis dense vestitus. **Stipites** fasciculati, validi, stricti, erecti, 1—4 poll. longi, dense paleacei, paleis iis caudicis similibus erecto-patentibus vel curvatis. **Lamina** coriacea, nuda, subconcolor, obscure viridis, siccitate fuscescens, 2—4 pedes longa, 9—15 poll. lata, usque ad rachem simpliciter pinnata. **Rachis** validae, nudae, stramineo-fuscescentes. **Pinnae** 30—50-jugae, mediae erecto-patentes, lineari-ligulatae, 6—9 poll. longae, 6—8 lin. latae, in apicem acuminatum sensim angustatae, marginibus crispatis argute denticulatis, basi contiguae et paullulum dilatatae, inferiores inde e medio frondis sensim decrescentes, imae subpatentes aeque latae ac longae contiguae vel laxae. **Venae** graciles, conspicuae, subpatentes, modice laxae, pleraeque simplices. **Sori** secundum costas pinnarum, apice excepto, utrinque continui. **Indusium** angustum, nudum, brunneum, persistens.

In sylvis udis montosisque provinciarum Brasiliae Goyaz, Minas, Bahia, Espiritu Santo, Rio de Janeiro et S. Catharina, in quibus eam legerunt: Barclay!, Blanchet 2129!, Bowie et Cunningham!, Burchell!, Chamisso, Fox!, Gardner!, Glaziou 428!, Langsdorff, Luschnath! (Mart. Hb. Fl. Bras. 372!), Martius!, Princ. Neuwied!, Pohl!, Raben, Sello!, Stephan!, Velloso aliique. Etiam in prov. Chiquitos Boliviae (D'Orbigny) et in monte Campana Peruviae orientalis occurrit (Spruce 4673!). — Vaga et Extrabrasil.

6. BLECHNUM NITIDUM Presl: paleis .... stipitibus nudis rufo-stramineis strictis, frondibus mediocribus oblongo-rhomboideis simpliciter pinnatis, pinnis 25—30-jugis contiguis erecto-patentibus lineari-ligulatis acutis denticulatis basi paullulum dilatatis, inferioribus mediis subaequalibus; soris costalibus continuis.

Blechnum nitidum Presl, Rel. Haenk. I. 49. (non Del. Prag. I. 87.) J. Smith, Hook. Journ. Bot. III. 406. Hook. Sp. Fil. III. 44. t. 156. Moore, Ind. Fil. II. 200. Hook. et Baker, Syn. Fil. 184.

Blechnopsis nitida Presl, Epim. 116.

Blechnum elongatum Gaud. Freyc. Voy. 395.

Habitus praecedentis. Caudicem et paleas nondum vidi. **Stipites** erecti, validi, nudi, rufo-straminei, 5—6 poll. longi. **Lamina** coriacea, utrinque nuda, subconcolor, obscure viridis, siccitate fuscescens, 15—18 poll. longa, 6—8 poll. lata, oblongo-rhomboidea, usque ad rachem simpliciter pinnata. **Raches** strictae, nudae, rufo-stramineae. **Pinnae** 25—30-jugae, lineari-ligulatae, erecto-patentes, rectae vel paulo decurvatae, mediae 4—5 poll. longae, 4—5 lin. latae, in apicem acuminatum sensim angustatae, marginibus crispatis argute minuteque denticulatis, basi contiguae et paullulum dilatatae, inferiores mediis subaequales. **Venae** modice conspicuae, confertae, subpatentes, pleraeque simplices. **Sori** omnino praecedentis sed indusium paulo latius.

Obs. A praecedente, cui habitu simillimum, statura minore, stipitibus longioribus nudis et pinnulis inferioribus haud reductis differt.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul: Tweedie 1122! Item incolit Himalayam occidentalem et insulas asiaticas occidentales.

7. BLECHNUM LONGIFOLIUM H.B.K. paleis parvis membranaceis linearibus brunneis, stipitibus fasciculatis gracilibus stramineis nudis, frondibus oblongo-deltoideis vel oblongo-rhomboideis simpliciter pinnatis, pinnis 2—9-jugis lineari-ligulatis acutis basi distantibus, inferioribus cordatis a rache solutis, superioribus plus minus rachi adnatis, imis vix reductis, terminali integerrima lineari; soris costalibus continuis.

Blechnum longifolium H.B.K. Nov. Gen. I. 13. Willd. Sp. V. 413. Spreng. Syst. Veg. IV. 93. Hook. Bot. Mag. t. 2818. Mett. Fil. Hort. Lips. 62. Hook. Sp. Fil. III. 50. t. 154. Lowe, Ferns 4. t. 37.

Blechnum meridense Klotzsch, Linnaea XX. 349.

Blechnum fraxineum Willd. Sp. Plant. V. 413. (forma robustior).

Blechnum fraxinifolium Desv. Ann. Linn. Soc. Par. VI. 284.

Blechnum latifolium Moritz, Bot. Zeitg. XII. 855.

Blechnum Schlimense Fée, Mem. VIII. 71.

Lomaria Bredemeyeriana Klotzsch l. c. 346.

Caudex suberectus vel breviter repens, **paleis** linearibus membranaceis brunneis 2—3 lin. longis sursum vestitus. **Stipites** subfasciculati, modice graciles, erecti, stricti, straminei, glabri, deorsum paulo paleacei. **Lamina** chartacea, utrinque nuda, subconcolor, obscure viridis, oblongo-deltoidea vel rhomboidea, 6—9 poll. longa, 5—6 poll. lata, simpliciter pinnata. **Pinnae** laterales 3—6-jugae, subpatentes vel erecto-patentes, oppositae vel subopppositae, lineari-ligulatae; inferiores 3—4 poll. longae, 6—12 lin. latae, in apicem acutum sensim angustatae, marginibus leviter crispatis integerrimis vel extrorsum minute denticulatis; imae mediis subaequales, deorsum angustatae, ipsâ tamen basi rotundatae vel cordatae, a rache perfecte liberae, 6—12 lin. distantes; superiores basi subaequales vel paullulum dilatatae rachi adnatae; terminalis reliquis consimilis vel longior, sessilis vel breviter petiolata, basi angustata. **Venae** immersae, aegre conspicuae, modice laxae, subpatentes, simplices vel unifurcatae. **Sori** secundum costas pinnarum, apice et interdum basi exceptis, continui, $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{6}$ latitudinis pinnarum occupantes. **Indusium** nudum, brunneum, membranaceum.

Var. β. gracile Baker.

Tabula nostra XXVII. Fig. 4. 5. (titulo Blechni gracilis, ***pinna fertilis et frons parva sterilis).***

Blechnum gracile Kaulf. Enum. Fil. 158. Lodd. Bot. Cab. 1905. Kunze, Linnaea IX. 61. Klotzsch, Linnaea XX. 349. Presl, Tent. 103. Hook. Sp. Fil. III. 48. Ettingsh. l. c. t. 73. fig. 1. t. 74. fig. 6. 7.

Minor, stipitibus 8—12 poll. longis, pinnis 6—9-jugis 2—3 poll. longis 3—4 lin. latis.

Var. γ. intermedium Baker.

Blechnum intermedium Link, Hort. Berol. II. 71. Kunze in Schkuhr Fil. Suppl. I. 128. t. 57. fig. 2. Mett. Fil. Hort. Lips. 62. Hook. Sp. Fil. III. 48.

Multo minor, stipitibus 3—6 poll. longis, pinnis lateralibus 1—2-jugis, terminali 4—5 poll. longa 6—9 lin. lata.

Var. δ. Fendleri Baker.

Blechnum Fendleri Hook. Sp. Fil. III. 48. t. 158. Moore, Ind. Fil. II. 196. Hook. et Baker, Syn. Fil. 185.

Lamina tenuior, praesertim subtus tenuiter griseo-pubescens, raches stramineae, pinnae laterales subpatentes 3—4-jugae lineari-ligulatae acuminatae, inferiores 3—3½ poll. longae 6—8 lin. latae basi auriculatae, venis gracilibus in arcus costales anastomosantibus.

Filix per Brasiliam, Peruviam Columbiamque usque in Mexicum et insulas Antillanas divulgata. Intra Brasiliae limites lecta est forma typica in prov. Goyaz: Burchell 7396!; ad Caldas, Gongo

Soco et Lagoa Santa prov. Minarum: Lindberg 604!, Bunbury!, Warming!; var. β. in sylvis montosis prov. Rio de Janeiro frequens: Martius, Sello!, Gardner 184!, Burchell 2163! aliique collectores; ad Lagoa Santa: Warming!; var. γ. item in prov. Rio de Janeiro: Burchell!; var. δ. in sylvis umbrosis prope urbem Goyaz: Burchell 6460!

8. BLECHNUM OCCIDENTALE Linn. paleis parvis membranaceis lanceolatis brunneis, stipitibus fasciculatis strictis stramineis deorsum paleaceis, frondibus oblongo-lanceolatis simpliciter pinnatis, pinnis 20—30-jugis lineari-ligulatis acutis integris, inferioribus sejunctis basi solutis cordatis, superioribus adnatis, imis reliquis subaequalibus vel paulo brevioribus saepe deflexis, apice frondis plerumque pinnatifido; soris costalibus continuis.

Tabula nostra XXVI. Fig. 10. (apex frondis).

Plumier Fil. t. 62 B.

Blechnum occidentale Linn. Sp. Plant. 1534. Richard in Act. Soc. Hist. Nat. Paris. I. 114. Jacq. Ic. Rar. III. t. 869. Swartz, Syn. Fil. 113. Willd. Sp. Plant. V. 412. Raddi, Fil. Bras. t. 53. Ettingsh. Farnkr. t. 68. fig. 5. t. 70. fig. 4. t. 74. fig. 8. 9. t. 75. fig. 4. 13.

Blechnum cartilagineum Schkuhr, Fil. t. 108 b.

Blechnum caudatum Cav. Praelect. 1801. n. 649. Poir. Enc. Suppl. I. 643. Swartz, Syn. Fil. 114. Willd. Sp. Plant. V. 411. Ettingsh. l. c. t. 74. fig. 1.

Blechnum falcatum Loddiges Cat. Kunze Linnaea XXIII. 239.

Caudex suberectus, paleis membranaceis lanceolatis brunneis 3—4 lin. longis sursum vestitus. Stipites fasciculati, 6—12 poll. longi, subgraciles, stricti, glabri, deorsum paleacei. Lamina chartacea vel subcoriacea, utrinque nuda, subconcolor, obscure viridis, oblongo-lanceolata, 9—18 poll. longa, 4—8 poll. lata, simpliciter pinnata. Pinnae 20—30-jugae, oppositae vel alternae; mediae subpatentes vel paullulum falcato-adscendentes, lineari-ligulatae, 3—4 poll. longae, 4—8 lin. latae, in apicem acutum sensim angustatae, marginibus integris, basi solutae sessiles aequales vel dilatatae cordatae; superiores sensim breviores; apex frondis pinnatifidus; inferiores mediis subaequales vel paulo breviores, pleraeque deflexae. Venae graciles, modice laxae, subpatentes, simplices vel unifurcatae. Sori secundum costas pinnarum continui, apice et interdum basi exceptis, $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{4}$ latitudinis pinnarum occupantes. Indusium nudum, brunneum, membranaceum.

Var. β. Cunninghami Baker.

Blechnum Cunninghami Moore, Ind. Fil. II. 195.

Pinnae 10—12-jugae, inferiores mediis aequales, 2 poll. longae, 4—6 lin. latae; apex frondis linearis, pinnis consimilis, 2—2½ poll. longus, deorsum paullulum repandus.

Var. γ. distans Baker.

Blechnum distans Presl, Tent. Pter. 103. Epim. Bot. 105.

Blechnum cognatum Presl, Epim. Bot. 107. Fée, Gen. Fil. 73.

Blechnum glandulosum Link, Enum. Hort. Berol. II. 462. Mart. Hb. Fl. Bras. n. 373. (forma tenerior, lamina et rachibus breviter glanduloso-pubescentibus).

Lomaria campylotis Kunze, Linnaea XVII. 567. XVIII. 326. (forma pinnis inferioribus basi utrinque auriculato-dilatatis).

Blechnum meridionale Presl, Del. Prag. I. 186. Tent. Pter. 103.

Minor, lamina 3—4 poll. longa, 15—18 lin. lata, pinnis confertioribus paucioribus obtusis vel subobtusis.

Filix frequentissime per totam Americam tropicam et austro-temperatam obvia. Intra Brasiliae limites lecta est forma typica in provinciis Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Bahia, Minas Geraës et Goyaz: Fox!, Raddi!, Burchell 5930!, Gardner!, Glaziou 426!, Blanchet 2296!, Mart. Hb. Fl. Bras. n. 311!, Princ. Neuwied, Raben, Ackermann, D'Orbigny, Bunbury etc.; var. β. circa Rio de Janeiro, in Serra dos Orgâos, ad Ilheos, Lagoa Santa etc.: Cunningham, Gardner 184!, Mart. Hb. Fl. Bras. n. 373!, Warming! Var. γ. circa Rio de Janeiro: Sello!, Burchell!, et in Uruguay: Gibert!

9. BLECHNUM SERRULATUM Rich. paleis parvis rigidis linearibus, stipitibus nudis strictis fasciculatis griseo-stramineis, frondibus oblongo-lanceolatis rigide coriaceis simpliciter pinnatis, pinnis 20—30-jugis lineari-ligulatis acutis vel subobtusis argute denticulatis basi articulatis cuneatis vel rotundatis, imis reliquis subaequalibus; soris costalibus continuis.

Tabula nostra XXV. Fig. 11—13 (pinnulae).

Blechnum serrulatum Rich. Act. Soc. Hist. Nat. Par. I. 114. Mich. Fl. Bor. Am. II. 264. Swartz, Syn. Fil. 113. Willd. Sp. Plant. V. 411. Hook. Sp. Fil. III. 54. Lowe, Ferns IV. 43. Ettingsh. Farnkr. t. 72. fig. 3. 6.

Blechnum angustifolium Willd. Sp. Plant. V. 414. Presl, Tent. Pter. 103. Meyer, Prim. Fl. Esseq. 290. Splitg. Enum. Fil. Surin. 31.

Blechnum calophyllum Langsd. et Fisch. Fil. t. 23. Willd. Sp. Plant. V. 415.

Blechnum angustatum Schrad. Goett. Gel. Anz. 1824. p. 87.

Blechnum stagninum Raddi, Fil. Bras. 54. t. 62.

Blechnum striatum R.Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 152. Desv. Ann. Linn. Soc. Par. VI. 284. Hook. Sp. Fil. III. 55. t. 159.

Blechnum stramineum Labill. Sert. Austro-Caled. 2. t. 3. Presl, Tent. 103.

Blechnum moluccanum Desv. Berl. Mag. V. 325., et synonyma multa alia.

Caudex lignosus, suberectus, paleis parvis rigidis linearibus castaneis dense vestitus. Stipites fasciculati, stricti, erecti, griseo-straminei, nudi, basi solum paleacei, 9—15 poll. longi. Lamina rigide coriacea, utrinque nuda, subconcolor, siccitate griseo-fuscescens, oblongo-lanceolata, simpliciter pinnata, 1—2 pedes longa, 6—10 poll. lata. Pinnae 20—30-jugae, subpatentes vel erecto-patentes, lineari-ligulatae, 3—6 poll. longae, 5—9 lin. latae, apice acutae vel subobtusae, marginibus totis argute denticulatis, basi cuneatae vel rotundatae articulatae omnino sessiles, inferiores reliquis subaequales contiguae vel sublaxae, superiores sensim reductae, apice frondis pinnis consimili deorsum sinuato. Venae subpatentes, graciles, confertae, simplices vel furcatae. Sori secundum costas pinnarum continui, apice et interdum basi exceptis, $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{4}$ latitudinis pinnarum occupantes. Indusium tenerum, nudum, occultum.

Per totam Brasiliam, Guyanam, Peruviam, Panamam, insulas Antillanas, Floridam, Australiam orientalem, insulam Borneo et Malaccam diffusa. In prov. Rio Grande do Sul: Fox!; S. Catharina: Langsdorff!; Rio de Janeiro: Sello!, Gardner 183!, Burchell 2607!, Raben, Bunbury etc.; Espiritu Santo: Princ. Neuwied; Minas Geraës: Stephan; Bahia: Luschnath!, Mart. Hb. Fl. Bras. n. 370!, Salzmann!, Blanchet 2466!; Goyaz: Pohl!, Burchell 9646!; Maranhâo: G. Don 141!; Para: Spruce 35! 653! Locos praediligit arenoso-glebosos et paludosos, magnopere pro stationibus varians.*

§ 2. SALPICHLAENA.

10. BLECHNUM VOLUBILE Kaulf. frondibus amplis nudis coriaceis bipinnatis, stipitibus et rachibus nudis stramineis late scandentibus, pinnis oblongo-deltoideis patulis longe petiolatis, pinnulis petiolatis patentibus lineari-ligulatis integris 2—8-jugis soris costalibus continuis.

Tabula nostra XLIV. Fig. V. (analysis).

Blechnum volubile Kaulf. Enum. Fil. 159. Kunze, Anal. Pter. 20. t. 13. Hook. Gen. Fil. t. 93. Gard. Ferns t. 15. Sp. Fil. III. 63. Hook. et Baker, Syn. Fil. 187.

Salpichlaena volubilis J. Smith, Gen. Ferns 56. Fée loc. cit. Presl, Epim. Bot. 122.

Blechnum scandens Bory, Duperrey's Voy. 272. t. 36.

Salpichlaena scandens Presl, Epim. loc. cit.

Blechnum hymenoneuron Klotzsch Mss.

CAUDEX lignosus, late repens, paleis subnullis. STIPITES straminei, validi, nudi, ad altitudinem 20—40 pedum more *Lygodii* scandentes. LAMINA bipinnata, coriacea, utrinque nuda, subnitida, pallide viridis, infra pallidior. RACHES primaria straminea, nuda, plus minus scandens, inferne crassitiem 3—4 lin. attingens. PINNAE patentes, oblongo-deltoideae, 1—2 pedes longae et latae, petiolis 2—4 poll. longis instructae. RACHES pinnarum stramineae, strictae, antice profunde canaliculatae. PINNULAE 2—8, pleraeque 4—8-jugae, oppositae vel suboppositae, patentes vel erecto-patentes vel inferiores paullulum deflexae, 12—18 lin. distantes, lineari-ligulatae, 6—12 poll. longae, frondis fertilis 6—12 lin., sterilis 1—2 poll. latae, marginibus incrassato-corneis crispatis integerrimis vel extrorsum denticulatis, acutae vel acuminatae, basi rotundatae, petiolis 1—3 lin. longis instructae. Pinnula terminalis reliquis consimilis. VENAE subpatentes, confertae, conspicuae, simplices vel unifurcatae. SORI secundum costas pinnularum continui, apice et interdum basi exceptis. INDUSIUM latum, rigidum, nudum, brunneum, primum revolutum, demum explanatum et dilaceratum, cum soris adnexis frustulatim delabens.

Var. β. LOMARIOIDEA Baker.

Lomaria volubilis Hook. Sp. Fil. III. 39. t. 150. Hook. et Baker, Syn. Fil. 182.

Pinnulae fertiles omnino lomarioideae, lamina nulla.

In Brasilia, Guyanis, Peruvia usque ad insulas Antillanas divulgatum. Observata est forma typica in prov. Rio de Janeiro, Serra dos Orgàos etc.: Sello!, Burchell 2602!, 3072!, Gardner 185! etc.; Minas Geraës: Gardner 5306!; Bahia: Blanchet 2487!; Ceara, Serra de Araripe: Gardner! — Var. β. ad Manâos et prope Panuré ad Rio Uaupés, prov. do Alto Amazonas: Spruce 1263! 2800!, et in Guyana anglica: Appun 995!

TRIBUS VI. ASPLENIEAE.

SORI secundum venas decurrentes, lineares vel oblongi, INDUSIIS superis homomorphis simplicibus vel geminatis extrorsum apertis.

CAUDEX plerumque erectus, interdum plus minus repens. STIPITES cum caudice continui, plerique graciles, nudi, basi solum paleacei, straminei, castanei vel ebenei. FRONDES conformes, quoad magnitudinem texturam et divisionem valde variabiles, segmentis parvis vel magnis. VENAE pinnatae vel raro plus minus flabellatae, liberae vel in speciebus paucis anastomosantes (Asplenii §§ Anisogonium, Hemidictyum), *accedente subinde venula extera intramarginali recta. SORI lineares, secundum venas decurrentes, quoad laminam perfecte dorsales vel raro ob angustiam segmentorum submarginales* (Asplenii § Darea), *solitarii, vel geminati* (Asplenii §§ Diplazium, Anisogonium), *vel oblongi, plus minus curvati, saepe subhippocrepiformes* (Asplenii § Athyrium), *explanati vel tumidi. INDUSIUM semper margine interiore ad venam adnexum, margine exteriore aperto liberum, vel in* Allantodia *bullatum irregulariter longitrorsum diruptum. — Species circa 300, per totum orbem terrarum dispersae.*

Genus brasiliense unicum . . . . XIII. ASPLENIUM.

XIII. ASPLENIUM LINN.

ASPLENIUM *Linn. Gen. n. 1178. Swartz, Syn. Fil. 74. Willd. Sp. Plant. V. 303. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 30. et Auctt.* — DAREA *Juss. Gen. 15. Willd. l. c. 295.* — CAENOPTERIS *Bergm. Act. Nov. Petropol. VI. 11. tab. 7. Swartz, Syn. Fil. 87., non Presl.* — ATHYRIUM *Roth, Tent. II. 61. Presl, Tent. 97. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 16.* — NEOTTOPTERIS *J. Smith, Gen. Ferns 63. Fée, Gen. Fil. 202.* — THAMNOPTERIS *Presl, Tent. 105. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 113 B.* — DIPLAZIUM *Swartz, Syn. Fil. 4. Willd., Sp. Plant. V. 351. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 55 B. et 56 B.* — HYPOCHLAMYS *Fée, Gen. Fil. 200.* — ANISOGONIUM *Presl, Tent. 115. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 56 A.* — DIGRAMMARIA *Presl, Tent. 116. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 56 C.* — CETERACH *Willd. Sp. Plant. V. 136. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 113 A.* — HEMIDICTYON *Presl, Tent. 110. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 55 A.* — LOTZEA *Klotzsch, Linnaea 1847. p. 358.* — OXYGONIUM *Presl, Tent. 117. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 116.* — CALLIPTERIS *Bory, Voy. t. 1. p. 282. J. Smith, Gen. Ferns. 67.* — TARACHIA *Presl, Epim. 74.* — ACROPTERIS *Link, Sp. Fil. 79.* — ALLANTODIA *R.Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 149., nec Wallich.* — PTERIGLYPHIS *Fée, Gen. Fil. 219.*

SORI lineares vel oblongi, quoad laminam dorsales vel submarginales, solitarii vel geminati, INDUSIIS homomorphis superis, margine interiore venae adnexo, exteriore libero.

Tabula nostra XLIV. Fig. VI. t. XLV. Fig. I—III.

Characteres reliqui ut in tribu, indusiis tamen haud bullatis nec irregulariter longitrorsum rumpentibus.

CLAVIS SPECIERUM DESCRIPTARUM.

§ 1. EUASPLENIUM. Venae liberae. Sori perfecte dorsales, lineares vel oblongi, solitarii. — *Tabula nostra XLIV. Fig. VI.*

A. Lamina simplex, lanceolata, utrinque angustata.

1. Sori paene ad marginem frondis producti.

1. A. ANGUSTUM.

2. Sori in trientem exteriorem frondis haud producti

2. A. SERRATUM.

B. Lamina parva, rhomboidea, inferne ad tertiam pinnatifida . . . . 3. A. TRILOBUM.

C. Lamina simpliciter pinnata (raro 2- v. 3-pinnata, *cf. A. rhizophorum β. γ., auritum β. γ.*)

a. Pinnae basi subsymmetrice cuneatae.

1. Rachis tota distincte alata; pinnae sessiles.

4. A. ALATUM.

2. Rachis vix sursum alata; pinnae inferiores petiolatae.
* Pinnae ensiformes, integerrimae vel obscure denticulatae . . . . 5. A. SALICIFOLIUM.
** Pinnae oblongo-lanceolatae, inciso-crenatae. 6. A. OLIGOPHYLLUM.

b. Pinnae basi superiore cum rache parallela, inferiore cuneato-truncata.
1. Rachis castanea, apice semper radicans 7. A. RHIZOPHORUM.
2. Rachis grisea vel raro subebenea, apice raro radicans.
α. Lamina herbacea vel membranacea.
* Pinnae sessiles, 20—40-jugae, inferiores decrescentes . . . . 8. A. LUNULATUM.
** Pinnae 6—15-jugae, inferiores reliquis subaequales, breviter petiolatae.
† Pinnae 10—15-jugae, 6—9 lin. latae; sori ultra dimidium latitudinis pinnarum producti.
Lamina membranacea, caudex breviter repens. 9. A. OBTUSIFOLIUM.
Lamina herbacea, caudex erectus. 10. A. ABSCISSUM.
†† Pinnae 6—12-jugae; sori aegre ultra dimidium latitudinis pinnarum producti. 11. A. ANISOPHYLLUM.
β. Lamina coriacea.
* Pinnae 4—6 lin. latae . . . 12. A. AURITUM.
** Pinnae 9—18 lin. latae . . 13. A. SERRA.

c. Pinnae basi superiore cum rache parallela, inferiore late cordata . . . . 14. A. AURICULATUM.

d. Pinnae basi superiore cum rache parallela, dimidio vel triente interiore lateris inferioris exciso.
1. Lamina linearis, 6—9 lin. lata.
α. Rachis firma, castanea; pinnae 30—40-jugae. 15. A. FORMOSUM.
β. Rachis pertenuis, viridis; pinnae 10—15-jugae. 16. A. PULCHELLUM.
2. Lamina lanceolata, 2—4 poll. lata. 17. A. LAETUM.

D. Lamina bipinnatifida, pinnis profunde pinnatifidis vel inferne pinnatis.
a. Rachis griseo-ebenea, paleis fibrillosis obscure purpureis vestita . . . . 18. A. CAUDATUM.
b. Rachis castanea, nuda, apice radicans.
1. Stipites 6—12 lin. longi; lamina deorsum sensim decrescens . . . . 19. A. HALLII.
(2. Stipites 4—8 poll. longi; lamina deorsum aequalis. 7. A. RHIZOPHORUM, *β. alleopteron*).
c. Rachis griseo-viridis.
1. Lamina flaccida, membranacea, deltoidea, stipitibus 3—5 poll. longis . . . . 20. A. PUMILUM.
2. Lamina flaccida, tenero-membranacea, elongato-lanceolata, stipitibus 6—18 lin. longis 21. A. MUCRONATUM.
(3. Lamina rigide coriacea, erecta, stipitibus 4—8 poll. longis . . . . 12. A. AURITUM, *β. sulcatum.*)

E. Lamina 3—4-pinnatifida vel -pinnata.
a. Lamina coriacea vel subcoriacea.
1. Laciniae ultimae obovato-cuneatae, venis subflabellatis.
α. Raches pilis paleaceis obscure purpureis plus minus vestitae . . . . . . 22. A. FURCATUM.
β. Raches griseae, nudae.
* Laciniae ultimae 3—$3\frac{1}{2}$ lin. latae. 23. A. CUNEATUM.
** Laciniae ultimae $1\frac{1}{2}$—2 lin. latae. 24. A. DIVERGENS.
(2. Laciniae ultimae angustae, lineares, venis mediis solummodo obviis . . . . . . 12. A. AURITUM, *γ. foeniculaceum*).

b. Lamina herbacea, laciniis ultimis 3—6 lin. latis.
1. Lamina deorsum perfecte bipinnata, pinnulis imis dentatis vel subpinnatifidis.
α. Rachis castanea; sori crassi . 25. A. PSEUDONITIDUM.
β. Rachis grisea; sori angustati, interdum geminati. 26. A. ANGUSTATUM.
2. Lamina deorsum perfecte 3—4-pinnata. 27. A. SCANDICINUM.

c. Lamina herbacea, laciniis ultimis linearibus, venis medianis solummodo obviis.
1. Apex frondis haud radicans . . 28. A. CICUTARIUM.
2. Apex frondis radicans.
α. Rachis complanata, tota utrinque alata. 29. A. GIBERTIANUM.
(β. Rachis teres, exalata . . . . 7. A. RHIZOPHORUM, *γ. rachirhizon*).

§ 2. ATHYRIUM. Venae liberae. Sori dorsales, oblongi, saepe apice plus minus recurvati. — *Tabula nostra XLV. Fig. I.* . . . . 30. A. DECURTATUM.

§ 3. DIPLAZIUM. Venae liberae. Sori dorsales, lineares, inferiores plus minus geminati. — *Tabula nostra XLV. Fig. II.*
A. Lamina simplex . . . . 31. A. PLANTAGINEUM.
B. Lamina in triente vel quadrante inferiore pinnata, sursum pinnatifida . . . . 32. A. RIEDELIANUM.
C. Lamina perfecte pinnata.
a. Pinnae integrae . . . . 33. A. LECHLERI.
b. Pinnae subintegrae vel deorsum ad dimidium pinnatifidae, venis pinnatis.
α. Pinnae subcoriaceae, deorsum $1\frac{1}{2}$—2 poll. latae. 34. A. CELTIDIFOLIUM.
β. Pinnae herbaceae, deorsum 8—12 lin. latae. 35. A. SYLVATICUM.
c. Pinnae ultra dimidium pinnatifidae.
α. Pinnae deorsum symmetricae, basi recte truncata. 36. A. LINDBERGII.
β. Pinnae deorsum inaequilaterales, basi superiore cum rache parallela, inferiore cuneato-truncata. 37. A. SHEPHERDI.
γ. Pinnae basi cordatae . . . . . 38. A. BLANCHETII.
d. Pinnae deorsum usque ad costam pinnatae. 39. A. CRENULATUM.
D. Lamina perfecte bipinnata, pinnulis profunde pinnatifidis. 40. A. RADICANS.
E. Lamina 4-pinnatifida . . . . 41. A. GLAZIOVII.

§ 4. HEMIDICTYUM. Venae extrorsum anastomosantes. Sori dorsales, lineares, haud geminati. — *Tabula nostra XLV. Fig. III.* . . . . 42. A. MARGINATUM.

§ 1. EUASPLENIUM.

1. ASPLENIUM ANGUSTUM SWARTZ: paleis ebeneis lineari-acuminatis, stipitibus brevibus validis griseis nudis, frondibus nudis subcoriaceis anguste ligulatis simplicibus utrinque sensim angustatis integris vel inconspicue denticulatis, venis liberis erecto-patentibus simplicibus vel unifurcatis; soris paene ad costam et marginem usque productis.

Asplenium angustum Swartz, Stockholm. Vet. Akad. Handl. VI. 6. t. 4. fig. 1. Kunze, Anal. Pter. 21. t. 14. Mett. Asplen. 88. Hook. Sp. Fil. III. 89.

Asplenium loriforme Hook. I. Cent. Ferns t. 26.

Asplenium surinamense Fée, Gen. Fil. 192.

Asplenium Weigelti Kaulf. Mss.

CAUDEX breviter repens, robustus, PALEIS nigricantibus lineari-subulatis 2—3 lin. longis vestitus. STIPITES validi, erecti, nudi, grisei, 1—2 poll. longi. LAMINA 1—2 pedes longa, 9—15 lin. lata, chartaceo-coriacea, utrinque nuda, subconcolor, pallide viridis, ligulata, in apicem

longe acuminatum basique in stipitem sensim angustata, margine subintegro vel remote et leviter denticulato. VENAE erecto-patentes, rectae vel leviter curvatae, parallelae, simplices vel unifurcatae, pleraeque $^{3}/_{4}$ lin. distantes. SORI totam laminam, basi et summo apice exceptis, occupantes, lineares, 2—8 lin. longi, paene usque ad costam et marginem producti. INDUSIUM firmum, nudum, griseum.

Var. *β*. APPUNIANUM Baker.

Lamina magis papyracea, supra nitidior viridis, medio 18 lin. lata, venis confertioribus, soris longioribus (mediis 9—11 lin. longis), marginem et costam paene tangentibus.

An species distincta?

Crescit forma typica in prov. Minarum: Freyreiss!; ad fluv. Tanaü et Rio Acara prov. Paraënsis: Spruce n. 18!; in Guyana anglica: Rob. Schomburgk 611!, Appun 412!, et in Surinamo: Weigelt, Kegel 1380—1, Hostmann 183a. 610, Wullschlaegel! — Varietas in Guyana anglica: Appun 1496! — Vaga et Extrabras.

2. ASPLENIUM SERRATUM LINN. paleis teneris lineari-subulatis griseo-ferrugineis, stipitibus dense caespitosis validis nudis brevibus vel subnullis, frondibus subcoriaceis, supra nudis, infra ad costam inconspicue furfuraceis, ligulato-lanceolatis utrinque angustatis, marginibus repando-serratis vel subintegris, venis liberis confertis simplicibus vel unifurcatis; soris elongatis angustis, trientem frondis exteriorem non excedentibus.

Tabula nostra XXVII. Fig. 23. (apex frondis), et XLIV. Fig. VIa. (analysis).

Plumier Fil. t. 124.

Asplenium serratum Linn. Sp. Plant. 1538. Swartz, Syn. Fil. 74. Schkuhr, Fil. t. 61 et 64. Mart. Hb. Fl. Bras. n. 376. Hook. Fil. Exot. t. 70. Sp. Fil. III. 81. Mett. Asplen. 78. Vell. Fl. Flum. XI. t. 102. Ettingsh. Farnkr. t. 80. fig. 11.

Asplenium Nidus Raddi, Fil. Bras. 34. t. 53., non Linn.

Asplenium crenulatum Presl, Tent. 106. Link, Sp. Fil. 87. Fée, Gen. Fil. 190.

Asplenium Poeppigii Presl l. c.

Asplenium integrum Fée, Gen. Fil. 193.

Asplenium Schomburgkianum Klotzsch, Linnaea XX. 350. Fée, Gen. Fil. 191.

CAUDEX robustus, erectus, PALEIS griseo-ferrugineis lineari-subulatis teneris siccitate crispatis 6—9 lin. longis sursum vestitus. STIPITES dense caespitosi, erecti, validi, dorso acute angulati, antice canaliculati, nudi, 3—4 lin. crassi, 1—2 poll. longi, nunc subnulli. LAMINA chartaceo-coriacea, utrinque subconcolor griseo-viridis, supra nitida, subtus ad costam paleis minutis ovatis ferrugineis vestita, ligulata, 1—3 pedes longa, 1—4 poll. lata, utrinque angustata, margine plus minus sinuato-denticulato interdum subintegro. COSTA valida, grisea; VENAE erecto-patentes vel subpatentes, subconspicuae, simplices vel unifurcatae, in medio frondis $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ lin. distantes. SORI inde e costâ usque ad trientem exteriorem frondis currentes, 6—24 lin. longi. INDUSIUM nudum, angustum, griseum, subcoriaceum, persistens.

Var. *β*. BLANCHETIANUM Baker.

Lamina angustior, 12—18 lin. lata, venis magis distantibus, soris crassioribus 6—9 lin. longis. — Habitu ad *A. angustum* accedens, sed differt triente exteriore frondis sterili.

Habitat in sylvis umbrosis ubique in regionibus orientalibus Brasiliae et Guyanae, ab omnibus fere collectoribus reportata (Mart. Hb. Fl. Bras. 376, Blanchet 2431 etc.), etiam in Mexico et Cuba et in insulis Societatis disseminata. — Varietas in prov. Bahiae, Pernambuco, Para et Alto Amazonas: Blanchet 2458!, Gardner 1223!, Spruce 1113! 2291! — Vaga et Extrabras.

Species habitu perfecte respondet *Asplenio Nido Lin.*, veteris orbis incolae, sed defectu venae intramarginalis apices venularum transversalium connectentis, quali sectio *Thamnopteris* denotatur, differt.

3. ASPLENIUM TRILOBUM CAV. paleis lineari-subulatis teneris griseo-ferrugineis, stipitibus fasciculatis griseis nudis, frondibus parvis coriaceis utrinque nudis rhomboideis acutis dentatis, dimidio inferiore ad $^{1}/_{3}$ latitudinis 1- vel 2-lobatis, venis liberis e costa mediana irregulari flabellatis; soris crassis confertis erecto-patentibus.

Asplenium trilobum Cav. Praelect. 1801. p. 255. Willd. Sp. Plant. V. 306. Hook. II. Cent. Ferns t. 11. Sp. Fil. III. 90. Cl. Gay, Fl. Chil. VI. 499. Mett. Aspl. 146.

Asplenium trapezoides Swartz, Syn. Fil. 76. Willd. Sp. Plant. V. 306. Schkuhr, Fil. t. 67. Cl. Gay. l. c. 499. Mett. Aspl. 146.

Tarachia trapezoides Presl, Epim. 75.

Asplenium parvulum Hook. Icones pl. t. 222.

CAUDEX coriaceus, suberectus, PALEIS teneris linearibus griseo-ferrugineis 3—4 lin. longis siccitate crispatis vestitus. STIPITES fasciculati, nudi, grisei, firmi, 1—2 poll. longi. LAMINA coriacea, utrinque nuda, opaco-viridis, siccitate subbrunnea, rhomboidea, 1—2 poll. longa, 9—15 lin. lata, dimidio superiore subdeltoideo acuto dentato, inferiore utrinque uni- vel bilobato, lobis ovato-deltoideis dentatis erecto-patentibus ad quartam vel tertiam latitudinis ingredientibus, basi integra in stipitem cuneato-angustata. VENAE immersae, e costa mediana irregulari dichotome flabellatae, apice incrassatae, marginem non attingentes. SORI lineares, crassi, conferti, 6—8 utrinque secundum costam, brevioribus inferne et extrorsum intermixtis, erecto-patentes, 3—6 lin. longi, marginem non attingentes. INDUSIUM angustum, nudum, coriaceum, demum occultum.

Habitat in Brasilia maxime australi, loco accuratius non indicato, forte in prov. Rio Grande do Sul: Tweedie! Item Chile et Peruviam incolit. — Napaea et Extrabras.

4. ASPLENIUM ALATUM H.B.K. paleis subnullis, stipitibus herbaceis debilibus griseis nudis superne alatis, frondibus ligulato-lanceolatis papyraceo-herbaceis obscure viridibus simpliciter pinnatis, rachibus totis distincte alatis, pinnis 12—20-jugis sessilibus patentibus ligulato-lanceolatis 3—4-plo longioribus quam latis subaequilatis dentatis, venis liberis pinnatis; soris 10—12-jugis, marginem fugientibus.

Asplenium alatum H.B.K. Nov. Gen. 14. Willd. Sp. Plant. V. 319. Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 137. Mett. Fil. Hort. Lips. 72. Aspl. 119. Hook. Sp. Fil. III. 122.

Asplenium pterophorum Presl, Tent. 107.

CAUDEX erectus, sublignosus. STIPITES fasciculati, erecti, 2—6 poll. longi, nudi, grisei, debiles, sursum alâ angustâ praediti. LAMINA papyraceo-herbacea, utrinque nuda, subconcolor, saturate viridis, ligulato-lanceolata, 12—18 poll. longa, 3—4 poll. lata, simpliciter pinnata, interdum apice radicans. RACHIS debilis, nuda, grisea, tota utrinque alâ membranaceâ integrâ $^{1}/_{2}$ lin. latâ donata, ad nodos emarginata. PINNAE 12—20-jugae, alternae, laxae vel subcontiguae, sessiles, subpatentes, ligulatae, $1^{1}/_{2}$—2 poll. longae, 6—8 lin. latae, apice acuto vel subobtuso, marginibus conspicue inciso-dentatis, basi subsymmetrice lateque cuneata, superiores sensim reductae, inferiores mediis paulo breviores. COSTA pinnarum ad apicem progrediens; VENAE laxae, graciles, immersae, erecto-patentes, leviter decurvatae, pleraeque unifurcatae. SORI erecto-patentes, in pinnis mediis utrinque juxta costam 10—12, 3—4 lin. longi, neque marginem nec costam attingentes. INDUSIUM griseum, angustum, membranaceum, evanescens.

Habitat in Serra dos Orgâos sylvis umbrosis ad margines rivulorum: Gardner 670! 5940!, et inde e Peruviâ ad insulas Antillanas. — Dryas et Extrabrasil.

5. ASPLENIUM SALICIFOLIUM LINN. paleis parvis fibrillosis castaneis, stipitibus fasciculatis gracilibus nudis griseis, frondibus oblongo-rhomboideis vel lanceolatis chartaceo-herbaceis

obscure viridibus simpliciter pinnatis, rachibus interdum sursum subalatis, pinnis 4—12-jugis ensiformibus 6—8-plo longioribus quam latis acuminatis integris vel leviter denticulatis basi symmetrice cuneatis, inferioribus maximis distincte petiolatis, venis liberis pinnatis; soris 12—20-jugis in quadrantem exteriorem non productis.

Plumier Fil. t. 60.

Asplenium salicifolium Linn. Sp. Plant. 1538. Swartz, Syn. Fil. 77. Willd. Sp. Plant. V. 313. Mett. Aspl. 100. Hook. Sp. Fil. III. 112., non Raddi.

Asplenium juglandifolium Lam. Encycl. I. 307. (teste Metten.), non Hook.

Asplenium integerrimum Spreng. Nov. Act. Nat. Cur. 1821. p. 231. Presl, Tent. 107.

Asplenium Kapplerianum Kunze, Linnaea XXI. 216.

Asplenium neogranatense Fée, VII. Mem. 47. t. 14. fig. 1. (forma pinnis paucis valde elongatis).

Asplenium ocannense Karst. Fl. Columb. I. 179. t. 86.

CAUDEX suberectus, lignosus, pilis mollibus lanosis ferrugineis et PALEIS fibrillosis castaneis 3—4 lin. longis vestitus. STIPITES fasciculati, erecti, graciles, griseo-virides, firmi, angulati, 6—12 poll. longi. LAMINA oblongo-rhomboidea vel lanceolata, 9—18 poll. longa, 6—10 poll. lata, herbacea vel paulo chartacea, utrinque nuda, subconcolor, obscure viridis. RACHIS gracilis, nuda, interdum sursum anguste alata. PINNAE 6—12-jugae, alternae, subpatentes vel erecto-patentes, lineari-ensiformes; inferiores maximae, 3—5 poll. longae, 8-12 lin. latae, in eodem latere $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. distantes, per dimidium superius in apicem longe acuminatum angustatae, marginibus remote denticulatis vel integris, basi subsymmetrice cuneata interdum utrinque auriculata, petiolis 1—2 lin. longis instructae; superiores breviores, sessiles. VENAE pinnatae; VENULAE erecto-patentes, graciles, immersae, modice confertae, superiores semel, inferiores bis furcatae. SORI 8—9 lin. longi, costam non tangentes nec in quadrantem exteriorem pinnarum producti. INDUSIUM nudum, angustum, griseum, persistens.

In prov. Rio de Janeiro, Corcovado, Serra dos Orgâos etc.: Langsdorff!, Schott, Gardner 173!, Lady Calcott!, Glaziou 225!; ad fluv. Acara et Tanaü, prov. Para: Spruce 37!; item per Guyanas anglicam batavam gallicamque et inde e Peruvia usque ad Cubam disseminata. — Vaga et Extrabrasil.

6. ASPLENIUM OLIGOPHYLLUM KAULF. paleis teneris lineari-subulatis griseis, stipitibus fasciculatis griseis nudis, frondibus oblongo-lanceolatis chartaceo-herbaceis moderate viridibus simpliciter pinnatis, rachibus sursum vix alatis, pinnis 3—8-jugis oblongo-lanceolatis 4—6-plo longioribus quam latis acuminatis inciso-crenatis basi subsymmetrice cuneatis, inferioribus distincte petiolatis, venis liberis pinnatis; soris 12—20-jugis, nec costam nec marginem attingentibus.

Asplenium oligophyllum Kaulf. Enum. 166. Spreng. Syst. IV. 82. Link, Sp. Fil. 87. Presl, Tent. 107. Mett. Fil. Hort. Lips. 72. Asplen. 95., et Auctt.

Asplenium lineatum Wawra, Maximil. Reise 195. t. 98., non Swartz.

CAUDEX erectus, validus, PALEIS lineari-subulatis griseis membranaceis 4—6 lin. longis vestitus. STIPITES fasciculati, 6—12 poll. longi, firmi, nudi, grisei, modice graciles. LAMINA herbacea vel subchartacea, utrinque concolor, nuda, moderate viridis, oblongo-lanceolata, 1—2 pedes longa, 6—12 poll. lata, tota simpliciter pinnata. RACHIS nuda, grisea, apice solum leviter alata. PINNAE 3—8-jugae, alternae, in eodem latere 1—2 poll. separatae, erecto-patentes, oblongo-lanceolatae, 4—6 poll. longae, 9—18 lin. latae, apice acuminatae, margine inciso-crenatae, basi integrae et subsymmetrice cuneatae, inferiores distincte petiolatae, terminalis saepe reliquis major. COSTA pinnarum crassa, plana; VENAE laxae, graciles, immersae, pleraeque unifurcatae, extrorsum $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ lin. distantes. SORI 6—9 lin. longi, nec costam nec marginem attingentes, utrinque secundum costam 12—20. INDUSIUM nudum, angustum, griseum, persistens.

In provinciis Brasiliae austro-orientalibus. S. Catharina: Chamisso; S. Paulo: Bowie et Cunningham!; Rio de Janeiro: Sello!, Schott, Wawra et Maly 511, Gardner 172!, Glaziou 1774! 2815—6!; Minas Geraës, ad Gongo Soco et Caldas: Gardner 5310!, Lindberg 631! — Praeterea Columbiam et Andes Ecuadorenses inhabitat. — Vaga et Extrabrasil.

7. ASPLENIUM RHIZOPHORUM LINN. paleis parvis lanceolatis griseo-castaneis, stipitibus fasciculatis gracilibus nudis nitidis castaneis, frondibus subcoriaceis vel herbaceis oblongo-lanceolatis apice productis et radicantibus simpliciter pinnatis, pinnis ligulato-lanceolatis acutis subsessilibus, basi superiore cum rache subparallela, inferiore cuneato-truncata, imis mediisque subaequalibus, vel frondibus bipinnatifidis nunc 2- v. 3-pinnatis, segmentis parvis lineari-oblongis, venis liberis pinnatis; soris nec costam nec marginem attingentibus.

Var. α. CIRRHATUM Baker. *(Hook. Sp. Fil. III. t. 187 A.)*

Asplenium cirrhatum Rich. in Willd. Sp. Plant. V. 321. Poir. Encycl. Suppl. II. 508. Spreng. Syst. Veg. IV. 84. Presl, Tent. 107. Klotzsch, Linnaea XX. 352.

Asplenium Karstenianum Klotzsch l. c. 353. Fée, Gen. Fil. 192. Moore, Ind. Fil. II. 138.

Asplenium mastigophyllum Fée, VIII. Mem. 83.

Asplenium comptum Kunze Mss. Houlst. et Moore, Gard. Mag. II. 252.

CAUDEX erectus, lignosus, PALEIS membranaceis vel subrigidis lanceolatis castaneo-griseis 2—3 lin. longis sursum vestitus. STIPITES fasciculati, graciles, erecti, nudi, nitidi, castanei, 4—8 poll. longi. LAMINA subcoriacea vel papyraceo-herbacea, utrinque nuda, obscure viridis, oblongo-lanceolata, 9—18 poll. longa, 2—4 poll. lata, tota simpliciter pinnata, apice plerumque elongato radicante prolifero. RACHIS gracilis, nitida, nuda, exalata. PINNAE 15—25-jugae, subpatentes vel leviter falcato-adscendentes, subsessiles, ligulato-lanceolatae, 12—24 lin. longae, 6—8 lin. latae, acutae, subintegerrimae vel inciso-crenatae, basi superiore cum rache subparallela interdum auriculâ deltoideâ instructa, inferiore cuneato-truncata, mediae contiguae, superiores secundum apicem elongatum sensim breviores et laxiores, imae mediis subaequales. VENAE immersae, laxae, graciles, erecto-patentes, superiores simplices, inferiores furcatae, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ lin. distantes. SORI lateris superioris 6—12, 2—3 lin. longi. INDUSIUM nudum, angustum, membranaceum, evanescens.

Var. β. ALLEOPTERON Baker. *(Hook. l. c. tab. 187 B.)*

Asplenium rhizophorum Linn. Herb.

Asplenium alleopteron Kunze, Linnaea XXIII. 303. Klotzsch, ibid. XX. 353.

Asplenium cyrtopteron Kunze l. c. 233. Mett. Fil. Hort. Lips. 75. t. 10. fig. 3—4.

Asplenium radicans Lowe, Ferns 5. t. 12 B.

Asplenium flabellulatum var. α. Mett. Aspl. 130.

PINNAE profunde pinnatifidae vel inferne pinnatae, laciniis oblongis vel lineari-oblongis.

Var. γ. RACHIRRHIZON Baker. *(Hook. l. c. t. 187 D.)*

Asplenium rachirhizon Raddi, Fil. Bras. 39. t. 56. Kunze, Linnaea XXIII. 237. Fée, Gen. Fil. 192. Lowe, Ferns 5. t. 34. Moore, Ind. Fil. II. 159.

Asplenium uniseriale Raddi, Syn. Fil. n. 100.

Asplenium amabile Liebm. Mex. Bregn. 99.

Asplenium flabellulatum var. β. Mett. Aspl. 131.

STIPITES 9—15 poll. longi; LAMINA magis herbacea, major, interdum 2 pedes longa, deorsum 10—12 poll. lata; PINNAE lanceolatae, 4—6 poll. longae, 12—15 lin. latae, bipinnatae; PINNULAE contiguae, asymmetrice deltoideae, deorsum usque ad rachem pinnatae, segmentis obovato-oblongis vel oblanceolatis 1—2 lin. latis extrorsum incisis; VENAE in segmentis ultimis saepe medianae solum obviae; SORI totam segmentorum latitudinem occupantes.

Varietas insignis, habitu ad *A. cicutarium* prope accedens, sed cum typo formis intermediis gradatim conjuncta.

Inde e Mexico et insulis Antillanis usque in Peruviam divulgata. Intra Brasiliae limites lecta est var. α. in Serra dos Orgãos: Gardner 171!, 5941!, Glaziou 2808!; var. γ. ibidem aliisque locis prov. Rio de Janeiro: Raddi!, Martius!, Gardner 176!, Glaziou 1691!, 2887!; ad S. Sebastião prov. S. Pauli: Fox!, et in prov. Minarum, e. gr. ad Caldas: Langsdorff!, Lindberg n. 621!. Var. β. in Guyana anglica observata est (Rich. Schomburgk 1206!), typus speciei etiam in insulis s. d. Salomonis (Milne!). — Dryadi-Oreas et Extrabrasil.

8. ASPLENIUM LUNULATUM SWARTZ: paleis parvis fibrillosis rigidis castaneis, stipitibus fasciculatis nudis gracilibus griseis vel raro ebeneis, frondibus herbaceis moderate viridibus ligulato-lanceolatis totis simpliciter pinnatis, rachibus exalatis vel anguste alatis, pinnis 20—40-jugis sessilibus patentibus inaequilateraliter ligulatis vel lanceolatis contiguis obtusis acutisque distincte dentatis, basi superiore recta cum rache parallela interdum auriculata, inferiore distincte truncata, inferioribus reductis, venis liberis pinnatis; soris nec costam nec marginem attingentibus.

Tabula nostra XXVII. Fig. 9. 10. 22. (frons et ejus partes).

Asplenium lunulatum Swartz, Syn. Fil. 80. Willd. Sp. Plant. V. 324. Poir. Encycl. Suppl. II. 509. Metten. Aspl. 121. Ettingsh. Farnkr. t. 83. fig. 2.

Asplenium falcatum Thunb. Prodr. 172., non Lam.

Asplenium regulare Swartz, Stockholm. Vetensk. Akad. Handl. 1817. p. 67.

Asplenium tenerum Raddi, Syn. Fil. 93., non Forst.

Asplenium brasiliense Raddi, Fil. Bras. 36. t. 51.

Asplenium auricularium Desv. Ann. Soc. Linn. Paris. VI. 273.

Asplenium consanguineum Gaud. Freyc. Voy. 315., et synonyma multa alia.

CAUDEX lignosus, erectus, PALEIS castaneis firmis fibrillosis 3—4 lin. longis sursum vestitus. STIPITES dense fasciculati, graciles, firmi, nitidi, 1—4 poll. longi, grisei vel raro ebenei. LAMINA herbacea, utrinque nuda, moderate viridis, ligulato-lanceolata, 6—18 poll. longa, 1—2 poll. lata, tota simpliciter pinnata, interdum apice radicans. RACHES graciles, strictae, nudae, griseae vel raro ebeneae. PINNAE 20—40-jugae, contiguae, patentes, asymmetrice ligulatae, 6—12 lin. longae, 3—5 lin. latae, subobtusae, distincte inciso-crenatae, basi superiore recta integra cum rache parallela saepe plus minus auriculatim producta, inferiore subhorizontaliter truncata, omnes sessiles, inferiores laxiores breviores deflexae. VENAE erecto-patentes, graciles, immersae, modice laxae, imae lateris superioris furcatae vel subpinnatae, reliquae simplices. SORI lateris superioris 6—10, $1^1/_2$—$2^1/_2$ lin. longi. INDUSIUM nudum, angustum, membranaceum.

Var. β. ERECTUM Baker.

Tabula nostra XXVII. Fig. 11. 12. (pinnae, sub titulo Boryano specifico A. erecti).

Asplenium erectum Bory in Willd. Sp. Plant. V. 328. Poir. Encycl. Suppl. II. 510. Mett. Fil. Hort. Lips. 73. Aspl. 122. Hook. Sp. Fil. III. 106. (ex parte) tab. 178.

Asplenium harpeodes Kunze, Linnaea XVIII. 329. Liebm. Mex. Bregn. 90. Moore, Ind. Fil. II. 135. Ettingsh. Farnkr. t. 83. fig. 5—7.

Asplenium falcatum Mart. et Gal. Fil. Mex. 58., non Lam.

Asplenium pendulum Fée, Gen. Fil. 196.

Lamina major, 1—2 pedes longa, 3—5 poll. lata; pinnae mediae $1^1/_2$ — $2^1/_2$ poll. longae, e triente inferiore in apicem acutum vel saepe longe acuminatum angustatae, profunde dentatae, basi inferiore minus truncata.

Var. γ. PTEROPUS Baker.

Asplenium pteropus Kaulf. Enum. Fil. 170. Spreng. Syst. IV. 83. Kunze, Regensb. Flora 1839. II. 40. Mett. Aspl. 119. Hook. Sp. Fil. III. 122. t. 177.

Pinnae obtusae vel acutae; rachis plana, anguste alata.

Species cosmopolita per regiones calidiores utriusque orbis sparsa, in Brasilia provincias orientales inde e Bahia usque Rio Grande do Sul inhabitat, ab omnibus fere botanicis reportata. Var. β. in Serra dos Orgãos: Gardner 164!; var. γ. in prov. S. Catharina, S. Paulo, Rio de Janeiro et Bahia: Chamisso, Fritz Müller!, Burchell 3836! 4588!, Pohl, Martius. — Vaga et Extrabrasil.

9. ASPLENIUM OBTUSIFOLIUM LINN. stipitibus segregatis nudis, frondibus oblongo-lanceolatis membranaceis obscure viridibus simpliciter pinnatis, rachibus sursum vix alatis, pinnis 10—15-jugis ensiformibus 4—5-plo longioribus quam latis acutis obtusisve inciso-crenatis, basi superiore cum rache parallela plerumque auriculata, inferiore cuneato-truncata, inferioribus petiolatis, venis liberis pinnatis; soris 8—12-jugis, nec costam nec marginem attingentibus.

Plumier Fil. t. 67.

Asplenium obtusifolium Linn. Sp. Plant. 1538. Swartz, Syn. Fil. 76. Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 239. Mett. Aspl. 100. Hook. et Baker, Syn. Fil. 202. (nomen malum et decipiens).

Asplenium salicifolium Spreng. Anl. III. 3. t. 3. fig. 28. Raddi, Fil. Bras. 35. t. 50., non Linn.

Asplenium riparium Liebm. Mex. Breg. 92. Hook. Sp. Fil. III. 119. t. 169.

Asplenium repandulum Kunze, Linnaea IX. 65. Metten. Fil. Hort. Lips. 73. Ettingsh. Farnkr. t. 89. fig. 13. t. 90. fig. 5.

Asplenium laetum Sieb. Syn. Fil. n. 199.

Asplenium coriaceum Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 70.

Asplenium aquaticum Klotzsch et Karsten, Linnaea XX. 354.

CAUDEX firmus, gracilis, breviter repens, paleis subnullis. STIPITES segregati, firmi, nudi, 4—8 poll. longi. LAMINA membranacea, obscure viridis, utrinque nuda, membranacea, tenera, oblongo-lanceolata, 1—2 pedes longa, 6—8 poll. lata, tota simpliciter pinnata. PINNAE 10—15-jugae, ensiformes, subpatentes, contiguae vel subcontiguae, 2—4 poll. longae, 6—9 lin. latae, acutae vel subobtusae, crenato-denticulatae, basi superiore cum rache subparallela saepe auriculâ deltoideâ plus minus distinctâ instructa, inferiore cuneato-truncata, inferiores breviter petiolatae, superiores sensim breviores sessiles basi secundum rachem paullulum alato-decurrentes. VENAE graciles, laxae, erecto-patentes, 1- v. 2-furcatae, saepe 1 lin. distantes. SORI 4—6 lin. longi, utrinque secundum costam 8—12.

Inde e Mexico insulisque Antillanis in Peruviam et Brasiliam vagans, locis sylvaticis humidis saepe inundatis praecipue degens. In prov. Rio de Janeiro, e. gr. Serra dos Orgãos etc.: Martius, Langsdorff, Raddi!, Gardner 168! Schott aliique; Minas Geraës, ad Lagoa Santa: Warming!, et in districtu Ilheos Bahiae: Martius. — Vaga et Extrabrasil.

10. ASPLENIUM ABSCISSUM Willd. paleis parvis linearibus, stipitibus fasciculatis gracilibus nudis griseis, frondibus herbaceis moderate viridibus ligulato-lanceolatis totis simpliciter pinnatis, rachibus exalatis, pinnis 10—15-jugis inaequilateraliter ligulatis vel lanceolatis obtusis vel acutis denticulatis, basi superiore recta cum rache parallela, inferiore cuneato-truncata, inferioribus reliquis subaequalibus breviter petiolatis, venis liberis pinnatis; soris nec costam nec marginem attingentibus.

Tabula nostra XXVII. Fig. 8. (pinna, lapsu sub nomine Kunzeano A. firmum).

Asplenium abscissum Willd. Sp. Plant. V. 321. (ex parte). Spreng. Syst. IV. 84. Presl, Tent. 107. Klotzsch, Linnaea XX. 341. Metten. Asplen. 101. Ettingsh. Farnkr. t. 81. fig. 1.

Asplenium firmum Kunze, Bot. Zeitg. III. 283. Metten. Fil. Hort. Lips. 73. Hook. Sp. Fil. III. 134. t. 174.

Asplenium bidentatum Kunze, Linnaea IX. 66., non Willd.

Asplenium polymorphum Mart. et Gal. Fil. Mex. 56. t. 16. fig. 2.

Asplenium platychlamys Fée, VII. Mem. 48. t. 14. fig. 3.

Asplenium Ruizianum Klotzsch, Linnaea XX. 354.

Asplenium falcatum Vell. Fl. Flum. XI. t. 103., non Lam.

Caudex lignosus, erectus, paleis parvis linearibus rigidis obscure brunneis sursum vestitus. Stipites fasciculati, stricti, grisei, nudi, 4—6 poll. longi. Lamina herbacea, utrinque nuda, moderate viridis, ligulato-lanceolata, 6—12 poll. longa, 2—3 poll. lata, tota simpliciter pinnata, interdum apice radicans. Raches strictae, nudae, graciles, griseae. Pinnae 10—15-jugae, contiguae vel inferiores sublaxae, omnes patentes, inaequilateraliter lanceolatae vel ligulatae, 1—1½ poll. longae, 6—8 lin. latae, subobtusae vel acutae, dentatae, basi superiore recta integra cum rache parallela interdum subauriculata, inferiore cuneata vel decurvata; inferiores breviter petiolatae, mediis subaequales; superiores sessiles. Venae erecto-patentes, modice laxae, superiores simplices, inferiores unifurcatae, imae lateris superioris subpinnatae. Sori lateris superioris 6—12, 3—4 lin. longi. Indusium nudum, membranaceum.

E Mexico et insulis Antillanis in Peruviam, Guyanam, usque in Brasiliam australem dispersa. In prov. do Alto Amazonas ad oram meridionalem fluv. Amazonum, ad ostium fluv. Solimoës: Spruce 1623!; Minas Geraës: Lindberg 627!; Rio de Janeiro: Burchell 3085!, Glaziou 416!; Rio Grande do Sul: Fox! — Vaga et Extrabrasil.

Obs. Exemplar *A. marini Linn.* adest in herbario Hookeriano ad Brasiliam (Rio Grande do Sul, *Fox!*) adscriptum, sed errore, ut conjiciam. Cfr. Spec. Fil. III. 96.

11. ASPLENIUM ANISOPHYLLUM Kunze: paleis membranaceis lanceolatis castaneis, stipitibus subfasciculatis griseis sursum nudis deorsum paleaceis, frondibus subcoriaceis obscure viridibus oblongo-lanceolatis simpliciter pinnatis, pinnis 6—12-jugis breviter petiolatis ligulato-lanceolatis acutis crenatis, basi superiore cum rache subparallela, inferiore cuneato-truncata, imis reliquis subaequalibus, venis liberis pinnatis; soris crassis lineari-oblongis, e costâ vix ultra dimidiam pinnarum latitudinem procurrentibus.

Asplenium anisophyllum Kunze, Linnaea X. 511. Fée, Gen. Fil. 191. Pappe et Rawson, Syn. Fil. Afr. Austr. 18. Metten. Asplen. 99. tab. 4. fig. 12. Hook. Sp. Fil. III. 111.

Asplenium sanguinolentum Kunze Mss. Mett. Aspl. 98. tab. 4. fig. 10. Hook. Sp. Fil. III. 114.

Asplenium nigricans Hook. fil. Linn. Transact. XX. 170.

Asplenium nubilum Moore, Ind. Fil. II. 150.

Caudex breviter repens, paleis lanceolatis membranaceis castaneis vestitus. Stipites subfasciculati, firmi, stricti, grisei, 6—9 poll. longi, sursum nudi, deorsum paleacei. Lamina subcoriacea, utrinque nuda, subconcolor, obscure viridis, oblongo-lanceolata, 12—18 poll. longa, 6—10 poll. lata, tota simpliciter pinnata. Rachis grisea, nuda, exalata. Pinnae breviter petiolatae, 6—12-jugae, laxae, subpatentes vel erecto-patentes, ligulato-lanceolatae, 3—5 poll. longae, 8—12 lin. latae, e triente inferiore in apicem acutum vel acuminatum sensim angustatae, leviter crenatae, basi superiore cum rache parallela vel leviter cuneata, inferiore cuneato-truncata. Pinnae imae reliquis subaequales. Venae erecto-patentes, graciles, modice laxae, pleraeque profunde furcatae. Sori utrinque secundum costam 10—15, lineari-oblongi, 3—4 lin. longi. Indusium latum, griseum, nudum, scariosum, persistens.

In sylvis prov. Rio de Janeiro, rara: Beyrich, Gardner 5942!; Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. 1468!. Praeterea Venezuelam, Panamam, Cubam, insulas Galopagos et Africam australem inhabitat. — Dryadi-Oreas et Extrabrasil.

12. ASPLENIUM AURITUM Swartz: paleis parvis membranaceis lanceolatis griseis, stipitibus fasciculatis strictis nudis griseis vel subebeneis, frondibus oblongo-lanceolatis coriaceis pallide viridibus 1- v. 2-pinnatis, rachibus strictis plus minus alatis, pinnis 15—25-jugis sessilibus inaequilateraliter lanceolatis acutis vel obtusis serratis vel pinnatifidis nunc pinnatis, basi superiore cum rache subparallela, inferiore cuneato-truncata, venis liberis inconspicuis pinnatis; soris lineari-oblongis ad costam nec tamen ad marginem productis.

Tabula nostra XLIV. Fig. VIb. (analysis).

α. serratum Baker.

Tabula nostra XXVIII. Fig. 4. (frons).

Polypodium serratum Aublet, Guian. II. 962. Lam. Encycl. V. 525.

Asplenium auritum Sw. Fl. Ind. Occ. III. 1816. Syn. Fil. 78. Schkuhr, Fil. 199. t. 130b. Willd. Sp. Plant. V. 326. Mart. Hb. Fl. Bras. n. 348. Ettingsh. Farnkr. t. 89. fig. 6., et Auctt.

Asplenium macilentum Kunze Mss. Klotzsch, Linnaea XX. 351. Fée, Gen. Fil. 192. (forma pinnis obtusis, rachibus totis distincte alatis).

Asplenium bidentatum Willd. Sp. Plant. V. 318. Poir. Encycl. Suppl. II. 506.

Asplenium curvatum Kaulf. Enum. Fil. 168.

Asplenium monodon Liebm. Mex. Bregn. 95.

Asplenium umbrosum Schrad. Mss. Kaulf. Enum. 168. Presl, Tent. 106.

Caudex erectus, paleis parvis membranaceis lanceolatis griseis vestitus. Stipites fasciculati, firmi, grisei, nudi, stricti, raro subebenei, 4—8 poll. longi. Lamina oblongo-lanceolata, 6—15 poll. longa, 2—4 poll. lata, coriacea, utrinque nuda, pallide viridis, siccitate grisea, usque ad rachem simpliciter pinnata. Rachis stricta, grisea, gracilis, plus minus alata. Pinnae 15—25-jugae, subsessiles, subpatentes vel leviter falcato-adscendentes, laxae vel subcontiguae, inaequilateraliter lanceolatae, 1—2 poll. longae, 4—6 lin. latae, obtusae vel acutae nunc acuminatae, plus minus serratae, basi superiore cum rache parallela saepe auriculata, inferiore cuneato-truncata, imae mediis subaequales. Venae immersae, inconspicuae, laxae, erecto-patentes, superiores simplices, inferiores furcatae, imae subpinnatae. Sori lineari-oblongi, crassi, 2—3 lin. longi, non ad marginem producti, demum saepe totam fere faciem frondis occupantes, Indusium coriaceum.

Var. β. sulcatum Baker.

Asplenium sulcatum Lam. Encycl. II. 308. Raddi, Fil. Bras. 38. Spreng. Syst. IV. 87. Desv. Ann. Linn. Soc. Par. VI. 277. Ettingsh. l. c. t. 84. fig. 4. et Auctt.

Asplenium rigidum Swartz, Stockholm. Vetensk. Akad. Handl. 1817. p. 68. Spreng. Syst. IV. 89. Klotzsch, Linnaea XX. 352.

Asplenium dispersum Kunze, Linnaea XXIII. 304. Metten. Fil. Hort. Lips. 76. t. 9. fig. 5—6. Asplen. 104.

Asplenium Schottii Presl, Del. Prag. I. 179. Tent. Pter. 106.

Asplenium prolixum Schrad. Goett. Gel. Anzeig. 1824. p. 870.

Asplenium recognitum Kunze, Linnaea XXII. 577.

Asplenium pyramidatum Liebm. Mex. Bregn. 97.

Pinnae prope rachem plus minus iterato-pinnatae, pinnulis oblongis vel lineari-oblongis plus minus inciso-dentatis.

Var. γ. FOENICULACEUM Baker.

Asplenium foeniculaceum H.B.K. Nov. Gen. I. 15. Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 92.

Asplenium coriifolium Liebm. Mex. Bregn. 97.

Asplenium abrotanoides Presl, Rel. Haenk. I. 47. t. 8. fig. 2.

Asplenium tenellum Fée, Gen. Fil. 198.

Asplenium delicatulum Presl, Rel. Haenk. I. 47. t. 7. fig. 3. Hook. Ic. Plant. t. 918. Sp. Fil. III. 182.

Lamina tripinnata, segmentis anguste linearibus acutis.

Per totam Brasiliam et reliquas Americae tropicae terras, itemque in ins. Borbonia et montibus Neilgherriensibus disseminata. α. in omnibus Brasiliae provinciis: Blanchet 2471!, Spruce 2275!, Mart. Hb. Fl. Bras. 348! etc. etc.; var. β. item in omnibus provinciis dispersa: Blanchet 3929!, Gardner 41! 182! 5311!, Burchell 1950! 5042! omnesque fere collectores reliqui; var. γ. ad Alegre prov. S. Paul: Burchell 4677!, et in Serra dos Orgãos: Burchell 2087!, Glaziou!. — Vaga et Extrabrasil.

13. ASPLENIUM SERRA LANGSD. et FISCH. paleis linearibus griseo-castaneis, stipitibus segregatis nitidis nudis castaneis, frondibus magnis chartaceo-coriaceis oblongo-lanceolatis simpliciter pinnatis, pinnis 12—30-jugis inaequilateraliter lanceolatis acuminatis dentatis, basi superiore cum rache parallela vel late cuneata, inferiore acutius cuneata, inferioribus petiolatis reliquis subaequalibus, venis liberis pinnatis; soris cum costa contiguis vix obliquis.

Tabula nostra XXVII. Fig. 18—21. (pinnae).

Asplenium Serra Langsd. et Fisch. Ic. Fil. 16. t. 16. Willd. Sp. Plant. V. 312. Mett. Asplen. 151. Hook. Sp. Fil. III. 155. Mart. Hb. Fl. Bras. n. 343. Ettingsh. Farnkr. t. 85. fig. 13. t. 86. fig. 1. 3. 4., et Auctt.

Asplenium woodwardioides Gardn. Lond. Journ. Bot. I. 547.

Asplenium Poeppigii Presl, Tent. 106. t. 3. fig. 21.

Asplenium insigne Liebm. Mex. Bregn. 94.

CAUDEX lignosus, modice validus, repens, PALEIS membranaceis linearibus griseo-castaneis 3—4 lin. longis vestitus. STIPITES segregati, castanei, nitidi, nudi vel deorsum paleacei, 8—12 poll. longi, antice profunde canaliculati. LAMINA chartaceo-coriacea, utrinque nuda, obscure viridis, siccitate grisea, oblongo-lanceolata, 2—4 pedes longa, 8—12 poll. lata, tota simpliciter pinnata. PINNAE 12—30-jugae, adscendentes vel patentes, laxae vel subcontiguae, 4—6 poll. longae, 6—12 lin. latae, inaequilateraliter lanceolatae, acuminatae, inciso-dentatae. VENAE graciles, contiguae, extrorsum erecto-patentes, introrsum cum costâ subparallelae, pleraeque profunde furcatae. SORI haud ultra tertiam vel dimidiam latitudinis pinnarum egredientes, 3—9 lin. longi, crassi. INDUSIUM nudum, coriaceum.

Var. β. CAMPTOSORUM Baker.

Asplenium camptosorum Metten. ex Kuhn in Linnaea XXXVI. 101.

Lamina glaberrima; sori ad medium pinnarum producti, curvati, interdum 1 poll. longi.

In tota Brasilia, Guyana, Peruvia, Venezuela, Guatemala, Cuba, etiam in Fernando Po et montibus Cameroon. S. Catharina: Barclay!, Langsdorff; Rio de Janeiro frequentissime: Langsdorff!, Sello!, Burchell!, Gardner! etc. etc.; Bahia, Ilheos, Villa Viçosa etc.: Luschnath! (Mart. Hb. Fl. Bras. 343), Princ. Neuwied; Minas Geraës, Serra da Piedade, Gongo Soco, Caldas rel.: Gardner 5312! 5309!, Bunbury, Lindberg! etc.; Para: Martius. Var. β. in prov. Minarum: Freyreiss. — Vaga et Extrabras.

14. ASPLENIUM AURICULATUM SWARTZ: paleis parvis lanceolatis, stipitibus fasciculatis gracilibus nudis griseis, frondibus subcoriaceis obscure viridibus ligulato-lanceolatis totis simpliciter pinnatis, pinnis 10—15-jugis inaequilateraliter lanceolatis acutis profunde inciso-crenatis, basi superiore late cordata, inferiore cuneato-truncata, inferioribus breviter petiolatis, imis reliquis paulo brevioribus, venis liberis pinnatis; soris nec costam nec marginem attingentibus.

Tabula nostra XXVII. Fig. 17. (pinnae).

Asplenium auriculatum Swartz, Stockholm. Vet. Akad. Handl. 1817. p. 68. Spreng. Syst. Veg. IV. 82. Kunze, Linnaea XXI. 217. Moore, Ind. Fil. II. 114. Hook. Sp. Fil. III. 118. t. 171.

Asplenium Falx Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 275. Fée, Gen. Fil. 191. t. 17 C. fig. 2. Kunze l. c. 216. Ettingsh. l. c. t. 81. fig. 7.

Asplenium semicordatum Raddi, Fil. Bras. 36. t. 52. fig. 1. Presl, Tent. 106. Kunze, Linnaea XIII. 141. Metten. Aspl. 102.

Asplenium discolor Kunze, Linn. IX. 65. Mart. et Gal. Fil. Mex. 56.

Asplenium pimpinellifolium Fée, VII. Mem. 52. t. 25. fig. 5.

Asplenium salicifolium β. semicordatum Splitg. Enum. Fil. Surin. 31.

CAUDEX suberectus, PALEIS parvis membranaceis lanceolatis brunneis sursum vestitus. STIPITES fasciculati, graciles, stricti, nudi, grisei, 2—6 poll. longi. LAMINA subcoriacea, utrinque nuda, obscure viridis, lanceolato-ligulata, 6—12 poll. longa, 3—6 poll. lata, tota simpliciter pinnata. PINNAE 10—15-jugae, patentes, laxae vel subcontiguae, inaequilateraliter lanceolatae, $1^1/_2$—3 poll. longae, 5—9 lin. latae, e basi in apicem acutum sensim angustatae, marginibus conspicue inciso-crenatis, basi superiore late cordata interdum auriculâ profunde solutâ praedita, basi inferiore cuneato-truncata; inferiores breviter petiolatae; imae reliquis paulo breviores. VENAE erecto-patentes graciles, immersae, laxae, superiores simplices, inferiores furcatae. SORI 4—6 lin. longi, in latere pinnarum superiore 6—12. INDUSIUM firmum, griseum, persistens.

Per totam Brasiliam, Guyanam, Peruviam, usque in Mexicum et insulas Antillanas divulgatum. In prov. S. Pauli, Serra do Mar: Martius; Rio de Janeiro frequens: Raddi!, Langsdorff, Martius, Pohl, Burchell 2180!, Gardner 161! etc.; Minas Geraës: Freyreiss, Lindberg 626!; Bahia: Blanchet 3928!; Mato Grosso et Goyaz: Pohl; Para: Spruce 38! — Vaga et Extrabrasil.

15. ASPLENIUM FORMOSUM WILLD. paleis parvis linearibus, stipitibus brevibus dense fasciculatis nudis nitidis castaneo-ebeneis, frondibus subcoriaceis linearibus utrinque attenuatis simpliciter pinnatis, pinnis 30—40-jugis contiguis sessilibus inaequilateraliter lanceolatis obtusis profunde inciso-pinnatifidis, basi superiore cum rache parallela, inferiore horizontaliter truncata, venis liberis pinnatis; soris oblongis subtransversalibus, 1—3 pro pinna, plerumque in latere inferiore obviis.

Asplenium formosum Willd. Sp. Plant. V. 329. Poir. Encycl. Suppl. II. 510. Presl, Tent. 107. H.B.K. Nov. Gen. I. 15. Hook. Fil. Exot. t. 16. Sp. Fil. III. 143. Metten. Asplen. 134. Beddome, Fil. S. Ind. t. 124. Ettingsh. Farnkr. t. 86. fig. 6. 8.

Asplenium nanum Willd. l. c. 323. Poir. Encycl. Suppl. II. 508. et Auctt.

Asplenium subalatum Hook. et Arn. Bot. Beech. 312. t. 71.

Asplenium odontophyllum Wall. Cat. n. 2216.

CAUDEX erectus, PALEIS parvis linearibus castaneo-ebeneis sursum vestitus. STIPITES dense caespitosi, erecti, 6—12 lin. longi, graciles, stricti, nitidi, nudi, castaneo-ebenei. LAMINA subcoriacea, utrinque nuda,

subconcolor, obscure viridis, linearis, 6—12 poll. longa, 8—12 lin. lata, utrinque angustata, simpliciter pinnata. RACHIS gracilis, stricta, nuda, nitida, castaneo-ebenea. PINNAE 20—40-jugae, contiguae, patentes, sessiles, inaequilateraliter lanceolatae, mediae 5—6 lin. longae, 2—3 lin. latae, obtusae, marginibus ad dimidiam latitudinis inciso-pinnatifidis, basi superiore recta integra cum rache parallela, inferiore horizontaliter truncata, inferiores laxiores sensim decrescentes, imae subdeltoideae deflexae. COSTA obscura; VENAE immersae, obscurae, lateris superioris pinnarum 4—6, superiores simplices, imae subpinnatae, lateris inferioris magis obliquae 2—4. SORI crassi, oblongi, 1—3 pro pinna, plerumque in latere inferiore solum obvii. INDUSIUM latum, scariosum.

In prov. Minarum: Freyreiss, Pohl, Gardner 5313!, et Goyaz: Pohl!, Burchell 5153! — Praeterea in Guyana anglica (Rich. Schomburgk 1661, Appun 1601!), Bolivia (D'Orbigny), Peruvia hincque usque ad Mexicum et insulas Antillanas, nec non in Angola et Congo Africae tropicae et in India orientali disseminatum. — Oreas et Extrabrasil.

16. ASPLENIUM PULCHELLUM RADDI: paleis parvis linearibus castaneis, stipitibus fasciculatis viridibus nudis, frondibus membranaceo-herbaceis linearibus simpliciter pinnatis, pinnis 10—15-jugis contiguis subdimidiato-lanceolatis, lateribus exterioribus profunde inciso-dentatis, interiore integro cum rache parallelo, inferioribus breviter petiolatis mediis aequalibus, venis liberis pinnatis; soris oblongis neque costam nec marginem attingentibus.

Tabula nostra XXVI. Fig. 11—13. et XXVII. Fig. 24.

Asplenium pulchellum Raddi, Fil. Bras. 37. t. 52. fig. 2. Presl, Tent. 107. Kunze, Linnaea IX. 66. Metten. Asplen. 123. Hook. Sp. Fil. III. 129. Ettingsh. Farnkr. t. 78. fig. 8. 12. 13., non Wallich.

CAUDEX gracilis, erectus, PALEIS parvis rigidis subulatis castaneo-ebeneis vestitus. STIPITES fasciculati, pergraciles, virides, nudi, 6—18 lin. longi. LAMINA membranaceo-herbacea, moderate viridis, utrinque nuda, concolor, linearis, 2—4 poll. longa, 8—12 lin. lata, basi truncata. RACHIS subcapillaris, nuda, viridis. PINNAE 10—15-jugae, contiguae, erecto-patentes vel leviter falcatae, subdimidiato-lanceolatae, margine superiore et exteriore profunde inciso-dentato, interiore integro cum rache parallelo, inferiore subrecto, inferiores breviter petiolatae mediis aequales. VENAE graciles, immersae, lateris superioris pinnarum 6—9, superiores furcatae, imae subpinnatae, lateris inferioris magis obliquae. SORI oblongi, 1 lin. longi, neque ad costam nec ad marginem producti, lateris superioris 4—6, inferioris 1—2. INDUSIUM nudum, membranaceum.

Var. β. OTITES Mett.

Asplenium Otites Link, Enum. Fil. Hort. Berol. 91. Mett. Fil. Hort. Lips. 74. t. 9. fig. 1—4.

Asplenium pulchellum Moore et Houlst. Gard. Mag. Bot. III. 259. Lowe, Ferns 5. t. 31 A.

Pinnae obtusiores, magis rhomboideae, minus inciso-dentatae.

In rupibus humidis Serra d'Estrella, similibusque locis prope Corrego Seco et Mandiocca ad radicem montium Organensium: Raddi!, Langsdorff, Glaziou 419!; ad Villa do Rio das Contas prov. Bahiae: Martius. Var. β. ad Baixo da Serra d'Itaguahi, prov. Rio de Janeiro: Pohl. — Typus etiam Peruviam et Venezuelam inhabitat. — Dryas et Extrabrasil.

17. ASPLENIUM LAETUM SWARTZ: paleis parvis linearibus, stipitibus nudis subfasciculatis castaneis vel griseis, frondibus membranaceis lanceolatis totis simpliciter pinnatis obscure viridibus, pinnis 15—20-jugis inaequilateraliter lanceolatis acutis vel subobtusis incisis, basi superiore cum rache parallela, dimidio vel triente interiore lateris inferioris exciso, inferioribus breviter petiolatis reliquis subaequalibus, venis liberis pinnatis; soris neque ad costam nec ad marginem productis.

Asplenium laetum Swartz, Syn. Fil. 79. et 271. Willd. Sp. Plant. V. 317. Schkuhr, Fil. 65. t. 70. Hook. Sp. Fil. III. 133. t. 173. et Auctt., non Wallich.

Asplenium abscissum Willd. ex parte teste Mettenio. Sieb. Syn. Fil. 179.

Asplenium Schkuhrianum Presl, Tent. 107. Klotzsch, Linnaea XX. 355. Metten. Asplen. 133. tab. 4. fig. 15—16.

Asplenium virens Desv. Ann. Linn. Soc. Par. VI. 273.

Asplenium drepanophyllum Kunze, Linnaea IX. 66.

Asplenium miradorense et lugubre Liebm. Mex. Bregn. 91.

CAUDEX suberectus vel breviter repens, PALEIS parvis castaneis lineari-subulatis vestitus. STIPITES subsegregati, firmi, nudi, castanei vel grisei, 4—6 poll. longi. LAMINA lanceolata, 6—12 poll. longa, 2—4 poll. lata, membranacea, utrinque nuda, obscure viridis, tota simpliciter pinnata. RACHIS stricta, nuda, gracilis, castanea vel viridis. PINNAE 15—20-jugae, contiguae, subpatentes, inaequilateraliter lanceolatae, 1—2 poll. longae, 4—6 lin. latae, apice acuto vel subobtuso, marginibus conspicue inciso-crenatis, latere superiore producto, basi cum rache parallela, lateris inferioris dimidio vel triente interiore exciso, imae breviter petiolatae mediis subaequales. VENAE pinnatae, erecto-patentes, graciles, laxae, superiores simplices, inferiores furcatae vel subpinnatae. SORI 2—3 lin. longi, lateris superioris pinnarum 6—10. INDUSIUM membranaceum.

Species inter *A. firmum Kunze* et *A. resectum Smith* (veteris orbis civem) medium fere tenens.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul: Tweedie!; Rio de Janeiro: Lyall!; do Alto Amazonas ad Manaqueri: Spruce 1623! — Etiam in Guyana gallica, Peruvia, Venezuela ad Mexicum insulasque Antillanas et in ins. Galopagos obvium. — Vaga et Extrabrasil.

18. ASPLENIUM CAUDATUM FORST. paleis linearibus castaneis, stipitibus fasciculatis griseo-ebeneis fibrillosis, frondibus subcoriaceis lanceolatis bipinnatifidis utrinque angustatis, pinnis 20—30-jugis sessilibus inaequilateraliter lanceolatis ad medium fere pinnatifidis et profunde inciso-dentatis, basi superiore cum rache subparallela, inferiore cuneato-truncata, inferioribus sensim reductis, venis liberis pinnatis; soris linearibus ad dimidium interiorem pinnarum restrictis.

Asplenium caudatum Forst. Prodr. 80. Swartz, Syn. Fil. 82. Willd. Sp. Plant. V. 335. Schkuhr, Fil. t. 77., et Auctt.

Tarachia caudata et truncatiloba Presl, Epim. 77—9.

Asplenium multisectum Blume, Enum. 185.

Forma brasiliensis: LACINULATUM *Schrad. Mss.*

CAUDEX suberectus, PALEIS linearibus 3—4 lin. longis dense vestitus. STIPITES fasciculati, griseo-ebenei, 4—6 poll. longi, PALEIS fibrillosis patentibus debilibus obscure purpureis sparse vestiti. LAMINA subcoriacea, obscure viridis, utrinque nuda, lanceolata, 1—2 pedes longa, 5—6 poll. lata, utrinque angustata, bipinnatifida. RACHES strictae, griseo-ebeneae, plus minus sicut stipites vestitae. PINNAE 20—40-jugae, sessiles, inaequilateraliter lanceolatae, mediae $2^1/_2$—3 poll. longae, deorsum 5—8 lin. latae, lateribus ad medium pinnatifidis, laciniis rhomboideis extrorsum argute incisis, basi superiore cum rache subparallela, inferiore cuneato-truncata, inferiores laxiores multaeque sensim reductae, imae 1 poll. longae vel minores. VENAE erecto-patentes, modice laxae, mediae unifurcatae, imae lateris superioris pinnatae. SORI e costâ ad medium pinnarum currentes, 3—4 lin. longi. INDUSIUM nudum, angustum.

Habitat ad Campos Novos prov. Rio de Janeiro et in prov. Bahia: Princ. Neuwied!; in prov. Minas Geraës: Freyreiss! — Item incolit Ecuador (Jameson 15!) et per regiones tropicas veteris orbis late vagat. — Dryadi-Oreas et Extrabrasil.

19. ASPLENIUM HALLII HOOK. paleis parvis linearibus, stipitibus brevibus nudis castaneis, frondibus membranaceo-herbaceis obscure viridibus apice radicantibus oblongo-lanceolatis

utrinque angustatis bipinnatifidis, pinnis sessilibus 20—30-jugis patentibus lanceolatis ultra dimidium pinnatifidis, segmentis linearibus obtusiusculis, basi superiore cum rache parallela, inferiore cuneato-truncata, venis liberis pinnatis; soris brevibus basi segmentorum impositis.

Asplenium Hallii Hook. Il. Cent. Ferns t. 30. Sp. Fil. III. 202. Hook. et Baker, Syn. Fil. 212.

Asplenium pectinatum Moore, Ind. Fil. II. 152., non Wallich.

Caudex erectus, **paleis** parvis linearibus castaneis sursum vestitus. **Stipites** fasciculati, nitidi, nudi, stricti, castanei, 6—12 lin. longi. **Lamina** membranaceo-herbacea, subhorizontaliter patens et saepe apice radicans, obscure viridis, oblongo-lanceolata, bipinnatifida, utrinque angustata, 6—9 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—2 poll. lata. **Rachis** castanea, stricta, nitida, nuda. **Pinnae** 20—30-jugae, contiguae, sessiles, patentes, lanceolatae, mediae maximae, 9—10 lin. longae, deorsum 4—5 lin. latae, subobtusae, profunde pinnatifidae, segmentis linearibus erecto-patentibus obtusiusculis, inferioribus vix costam attingentibus, basi superiore cum rache parallela, inferiore cuneato-truncata, inferiores et superiores sensim decrescentes. **Venae** graciles, immersae, in segmentis exterioribus mediae solummodo obviae. **Sori** lineari-oblongi, 1—$1\frac{1}{2}$ lin. longi, ad basin segmentorum solitarii, e costâ ad dimidium latitudinis pinnarum currentes. **Indusium** nudum, angustum, membranaceum.

Habitat ad S. Gabriel prov. do Alto Amazonas, in sylvis dictis Caatingas: Spruce 2357! Item incolit Andes Ecuadorenses: Col. Hall!, Spruce 5692! — Najas et Extrabrasil.

20. ASPLENIUM PUMILUM Swartz: stipitibus fasciculatis elongatis deorsum castaneo-ebeneis, frondibus parvis pallide viridibus membranaceis deltoideis bi—tripinnatifidis, rachibus griseo-viridibus, pinnis solutis 2—3-jugis, superioribus sessilibus lanceolatis basi cuneato-angustatis, imis maximis inaequilateraliter deltoideis petiolatis profunde pinnatifidis, pinnulis late foliaceis dentatis, venis liberis extrorsum flabellatis; soris valde inaequalibus, nec costam nec marginem attingentibus.

Asplenium pumilum Swartz, Fl. Ind. Occ. III. 1610. Syn. Fil. 76. Willd. Sp. Plant. V. 308. Hook. Sp. Fil. III. 174. Ettingsh. Farnkr. 136. t. 89. fig. 2. 3. 8., et Auctt.

Asplenium anthriscifolium Jacq. Coll. II. 102. t. 2. fig. 3—4. Sieb. Hb. Martin. n. 261.

Asplenium heterophyllum Presl, Rel. Haenk. I. 40.

Asplenium minimum Mart. et Gal. Fil. Mex. 55. t. 15. fig. 1.

Asplenium Schimperianum et tenerrimum Hochst. in Schimp. Pl. Abyss.

Caudex tenuis suberectus, **paleis** paucis nigris fibrillosis 2—3 lin. longis sursum vestitus. **Stipites** caespitosi, graciles, 3—6 poll. longi, glabri, deorsum castaneo-ebenei, sursum griseo-virides. **Lamina** deltoidea, tripinnatifida, 2—4 poll. longa et lata, membranacea, utrinque pallide viridis, glabra vel paullulum griseo-pubescens. Apex frondis lanceolatus vel deltoideus, pinnatifidus, pinnis erecto-patentibus oblongo-lanceolatis obtusis vel subacutis dentatis. **Pinnae** solutae 2—3-jugae, superiores lanceolatae, sessiles vel subsessiles, basi cuneatae; imae longe maximae, breviter petiolatae, patentes, inaequilateraliter deltoideae, postice productae, profunde pinnatifidae. **Pinnulae** late foliaceae, obovatae vel oblongo-lanceolatae, basi angustato-cuneatae, dentatae. **Rachis** griseo-viridis, sursum sensim alata. **Venae** extrorsum flabellatae, venulis furcatis cum costâ angulum 30° efformantibus. **Sori** lineares, valde inaequales, 1—4 lin. longi. **Indusium** angustum, membranaceum, cito evanescens.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa, in rupibus calcareis: Warming!; et prov. S. Paulo ad Retiro da Lagem: Regnell III. 1470!. E Columbiâ praeterea ad Mexicum et insulas Antillanas divulgata incolit quoque Abyssiniam et ditionem Zambesiacam (Kirk!). — Oreas et Extrabrasil.

21. ASPLENIUM MUCRONATUM Presl: paleis parvis rigidis subulatis castaneis, stipitibus brevibus nudis griseis, frondibus teneris flaccidis membranaceis elongato-lanceolatis utrinque angustatis bipinnatifidis apice radicantibus, pinnis 30—40-jugis contiguis sessilibus lanceolatis ultra dimidium pinnatifidis, segmentis lanceolatis mucronatis, basi symmetrice subcordatis, inferioribus deflexis sensim decrescentibus, venis liberis pinnatis; soris brevibus nec costam nec marginem attingentibus.

Asplenium mucronatum Presl, Del. Prag. I. 178. Hook. Ic. Plant. t. 917. Sp. Fil. III. 129. Metten. Asplen. 122. Fée, Gen. Fil. 191. Moore, Ind. Fil. II. 147.

Asplenium angustatum Desv. Ann. Lin. Soc. Paris. VI. 274., non Presl.

Asplenium retortum Kaulf. Enum. Fil. 171.

Asplenium lassum Raddi, Syn. Fil. n. 96. Fil. Bras. 37. t. 22 bis. fig. 4.

Caudex gracilis, erectus, **paleis** perparvis rigidis subulatis sursum vestitus. **Stipites** dense fasciculati, nudi, grisei, 6—18 lin. longi. **Lamina** flaccida, tenera, membranacea, pallide viridis, elongato-lanceolata, 12—18 poll. longa, 6—18 lin. lata, utrinque angustata, apice saepe radicans. **Rachis** flaccida, tenera, tota alâ angustâ membranaceâ praedita. **Pinnae** 30—40-jugae, contiguae, sessiles, mediae maximae, patentes, 8—9 lin. longae, 3—4 lin. latae, acutae, ultra dimidium vel deorsum paene ad costam pinnatifidae, segmentis erecto-patentibus lanceolatis mucronatis, basi symmetrice subcordatae, super costam paullum imbricatae; inferiores sensim decrescentes plus minus deflexae. **Venae** conspicuae, laxae, utrinque 5—6 pro pinna, in segmentis mediae solum evolutae. **Sori** oblongi, 1—$1\frac{1}{2}$ lin. longi. **Indusium** membranaceum, nudum.

Habitat frequens in prov. Rio de Janeiro, e. gr. Serra dos Orgâos aliisque locis: Pohl, Martius, Gardner 162!, Raddi, Glaziou 420!, omnesque fere collectores; in prov. S. Catharina: Chamisso, Fritz Müller!, prov. Rio Grande do Sul: Tweedie 567! — Dryas, Napaea.

22. ASPLENIUM FURCATUM Thunb. paleis copiosis lineari-subulatis obscure purpureis, stipitibus fasciculatis griseo-castaneis vestitis, frondibus coriaceis oblongo-lanceolatis 2—3-pinnatifidis, pinnis 12—15-jugis lanceolatis distincte petiolatis inferioribus vix reductis, pinnulis sessilibus imis rhomboideis, dimidio inferiore integro cuneato, superiore dentato et flabellatim pinnatifido, superioribus ligulato-obovatis subintegris, venis liberis sorisque flabellatis.

Asplenium furcatum Thunb. Prodr. Fl. Cap. 172. Swartz, Syn. Fil. 83. Willd. Sp. Plant. V. 340. Beddome, Fil. South-Ind. t. 145. Ettingsh. Farnkr. t. 87. fig. 2., et Auctt.

Asplenium praemorsum Swartz, Fl. Ind. Occ. III. 1620. Syn. Fil. 83. R. Brown, Prodr. Fl. Nov. Holl. 150., et Auctt.

Asplenium canariense Willd. l. c. 339., et Auctt.

Asplenium nigricans Kunze, Linnaea IX. 69. Presl, Tent. 106. Fée, Gen. Fil. 192.

Tarachia nigricans, geminaria, furcata et Browniana Presl, Epim. 79. 80. 260.

Acrostichum filare Forsk. Fl. Aegypt.-Arab. 184., et synonyma multa alia.

Caudex lignosus, suberectus, **paleis** rigidis lineari-subulatis purpureo-ebeneis 3—4 lin. longis dense vestitus. **Stipites** fasciculati, griseo-castanei, 4—6 poll. longi, **paleis** fibrillosis obscure purpureis patentibus plus minus vestiti. **Lamina** coriacea, obscure viridis, utrinque nuda vel subtus paleis iis stipitis similibus paullulum furfuracea, oblongo-lanceolata, 6—15 poll. longa, 3—5 poll. lata, 2—3-pinnatifida vel -pinnata. **Rachis** strictae, pilis paleaceis obscure purpureis plus minus vestitae. **Pinnae** 12—15-jugae, contiguae, sursum pinnatifidae, deorsum usque ad costam

pinnatae, inferiores distincte petiolatae patentes lanceolato-deltoideae $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. longae 8—12 lin. latae acutae, basi superiore cum rache parallela, inferiore cuneato-truncata, imae mediis subaequales, superiores sensim decrescentes. Pinnulae 4—5-jugae, laxae, inferiores rhomboideae, dimidio inferiore cuneato integro, superiore inciso-dentato et plus minus flabellatim dissecto, superiores erecto-patentes angustiores extrorsum dentatae, sed aegre dissectae. Venae conspicuae, contiguae, flabellatae. Sori irregulares, flabellati, angusti, 3—5 lin. longi, haud ad marginem producti. Indusium angustum nudum.

Species cosmopolita in regionibus calidioribus totius orbis disseminata, intra Brasiliae limites observata est in prov. Rio de Janeiro, e. gr. Serra dos Orgâos etc.: Martius, Schott, Gardner 181!, Princ. Neuwied, Glaziou 2334!; frequens in prov. Minarum, ad Inficionado, Ouro Preto, Caldas, Congonhas do Campo: Martius!, Pohl, Langsdorff, Stephan; et in prov. Goyaz: Pohl. — Dryadi-Oreas et Extrabras.

23. ASPLENIUM CUNEATUM Lam. paleis lineari-subulatis, stipitibus fasciculatis vel subsegregatis nudis griseis vel subcastaneis, frondibus chartaceo-herbaceis oblongo-lanceolatis 2—3-pinnatis, pinnis 15—25-jugis lanceolatis distincte petiolatis, inferioribus mediis aequalibus, pinnulis petiolatis inaequilateraliter lato-rhomboideis, dimidio inferiore cuneato integro, superiore irregulariter dentato saepe ad costam dissecto, venis liberis sorisque subflabellatis.

Asplenium cuneatum Lam. Encycl. II. 309. Swartz, Syn. Fil. 84. Willd. Sp. Plant. V. 344. Schkuhr, Fil. 73. t. 78., et Auctt.

Tarachia cuneata Presl, Epim. 81.

Asplenium crenatum Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 279.

Asplenium cristatum Brack. Fil. Un. St. Explor. Exped. 161. t. 21. fig. 3., non Wallich.

Caudex suberectus vel breviter repens, paleis lineari-subulatis griseo-castaneis dense vestitus. Stipites fasciculati vel subsegregati, grisei vel subcastanei, nudi, stricti, modice graciles, 4—9 poll. longi. Lamina chartaceo-herbacea, utrinque nuda, moderate viridis, saepe siccitate grisea, oblongo-lanceolata, 6—18 poll. longa, 3—8 poll. lata. Rachis nuda, stricta. Pinnae 15—25-jugae, mediae contiguae, subpatentes, distincte petiolatae, lanceolatae, 2—4 poll. longae, 9—18 lin. latae, basi superiore cum rache parallela, inferiore cuneato-truncata, imae mediis aequales, superiores sensim decrescentes. Pinnulae distincte petiolatae, pinnarum maximarum 6—12-jugae, inaequilateraliter rhomboideae, dimidio inferiore integro cuneato, superiore irregulariter dentato saepe ad costam dissecto, segmentis cuneato-obovatis 1—2 lin. latis. Venae e basi segmentorum subflabellatae, immersae, contiguae. Sori irregulares, 1—3 lin. longi, marginem paene attingentes.

Species in regionibus calidioribus totius orbis sat frequenter disseminata in Brasilia rarius occurrere videtur. In ditione Rio de Janeiro: Meyen (teste Goldmann in Pl. Meyen. 462), et ad Tanaü et Rio Acara prov. Paraënsis: Spruce 8! In Guyana anglica lecta est a Rob. Schomburgk n. 340!, Parker! et Appun n. 573!

24. ASPLENIUM DIVERGENS Mett. paleis paucis linearibus griseis, stipitibus fasciculatis nudis griseis, frondibus coriaceis oblongo-lanceolatis tripinnatifidis, pinnis 20—30-jugis lanceolatis distincte petiolatis, inferioribus mediis aequalibus, pinnulis petiolatis inaequilateraliter anguste rhomboideo-cuneatis flabellatim pinnatifidis extrorsum dentatis, venis liberis sorisque subflabellatis.

Asplenium divergens Metten. Mss. in Herb. Hook.

Asplenium scandicinum Hook. Sp. Fil. III. 183. t. 204., non Kaulf.

Caudex lignosus suberectus, paleis sparsis membranaceis griseis linearibus sursum vestitus. Stipites fasciculati, 6—12 poll. longi, graciles, erecti, grisei, nudi. Lamina coriacea, utrinque nuda, obscure viridis, oblongo-lanceolata, 12—18 poll. longa, 6—10 poll. lata, 3-pinnatifida vel -pinnata. Raches graciles, nudae, strictae, griseae. Pinnae 20—30-jugae, contiguae, lanceolatae, adscendentes, mediae 3—6 poll. longae, deorsum 12—18 lin. latae, petiolis 3 lin. longis instructae, inferiores mediis subaequales. Pinnulae pinnarum maximarum 12—18-jugae, inaequilateraliter rhomboideae, adscendentes, breviter petiolatae, pinnatifidae vel deorsum subpinnatae, basi superiore cum rache subparallela vel paullulum cuneato-truncata, inferiore perfecte cuneato-truncata, segmentis contiguis rhomboideis erecto-patentibus extrorsum inciso-dentatis. Venae graciles, confertae, inconspicuae, subflabellatae. Sori angusti, lineares, 2—3 lin. longi, 4—6 pro pinnulis imis, haud ad marginem producti. Indusium firmum, nudum, angustum, griseum.

Habitat in Serra dos Orgâos, et ad Praia d'Alegre prov. S. Pauli: Burchell 2374! 4671!; in prov. S. Catharinae: Tweedie! — Dryas, Napaea.

25. ASPLENIUM PSEUDONITIDUM Raddi: stipitibus nitidis nudis castaneis, frondibus herbaceis saturate viridibus lanceolato-deltoideis 2-pinnatis vel 3-pinnatifidis, pinnis 12—15-jugis lanceolatis breviter petiolatis, inferioribus reliquis subaequalibus vel paullulum majoribus, pinnulis inaequilateraliter deltoideis, inferioribus saepe petiolatis profunde pinnatifidis, segmentis latis obovatis, venis liberis pinnatis laxis; soris crassis linearibus, costam et marginem fugientibus.

Tabula nostra XXVIII. Fig. 5. (apex pinnae).

Asplenium pseudonitidum Raddi, Fil. Bras. 39. t. 55. Fée, Gen. Fil. 191. Metten. Aspl. 127. t. 5. fig. 21. Hook. Sp. Fil. III. 184. (ex parte). Hook. et Baker, Syn. Fil. 217. Ettingsh. Farnkr. t. 87. fig. 1.

Asplenium martinicense Raddi, Syn. Fil. n. 98., non Willd.

Asplenium Lindeni Hook. Sp. Fil. III. 185.

Caudicem et paleas nondum vidi. Stipites stricti, nitidi, castanei, nudi, 8—12 poll. longi. Lamina herbacea, utrinque nuda, saturate viridis, lanceolato-deltoidea, 12—24 poll. longa, 8—15 poll. lata. Raches saturate castaneae, nitidae, nudae. Pinnae 12—15-jugae, erecto-patentes vel subpatentes, lanceolatae, inferiores 6—8 poll. longae, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. latae, imae mediis subaequales vel paullulum majores, sursum profunde pinnatifidae, deorsum perfecte pinnatae. Pinnulae inferiores inaequilateraliter deltoideae, breviter petiolatae, basi superiore cum rache subparallela, inferiore arcuato-truncata, 6—12 lin. latae, inciso-crenatae vel deorsum pinnatifidae, segmentis obovato-rotundatis extrorsum inciso-crenatis. Venae laxae, immersae, modice conspicue, erecto-patentes. Sori 2—3 lin. longi. Indusium membranaceum, griseo-brunneum.

Species quoad rachem, texturam, dissectionem et soros ad *A. rhizophorum Sw.* accedens.

Habitat in Serra dos Orgâos aliisque locis prov. Rio de Janeiro: Raddi, Gardner 180!, Glaziou 2474! 2814!, et in prov. S. Catharina: Fritz Müller! — Item incolit Andes Ecuadorenses (Jameson!) et Novo-Granatenses (Schlim 608!, Lindig 357!). — Dryas et Extrabrasil.

26. ASPLENIUM ANGUSTATUM Presl: paleis subnullis, stipitibus fasciculatis nudis griseis, frondibus herbaceis laete viridibus utrinque nudis lanceolato-deltoideis 2—3-pinnatifidis, pinnis 8—12-jugis lanceolatis vel lineari-lanceolatis, inferioribus maximis breviter petiolatis, pinnulis rhomboideis deorsum confluentibus vel petiolatis, venis liberis pinnatis laxis; soris linearibus angustis, inferioribus interdum geminatis, costam attingentibus.

Tabula nostra XXVIII. Fig. 3. (apex frondis).

Asplenium angustatum Presl, Tent. 167. Fée, Gen. Fil. 191. Metten. Asplen. 167. tab. 5. fig. 22. Hook. et Baker, Syn. Fil. 217. Ettingsh. Farnkr. t. 89. fig. 15., non Desvaux nec Blume.

Asplenium attenuatum Kaulf. Enum. Fil. 174., non R.Br.

Asplenium sulcatum β. attenuatum Moore, Ind. Fil. 171.

Caudex suberectus, paleis subnullis. **Stipites** fasciculati, 8—12 poll. longi, angulati, grisei, modice graciles, nudi. **Lamina** herbacea, utrinque nuda, pallide viridis, 8—12 poll. longa, 6—8 poll. lata, lanceolato-deltoidea. **Pinnae** infra apicem pinnatifidum 8—12-jugae, subcontiguae, erecto-patentes, lanceolatae vel lineari-lanceolatae, 3—4 poll. longae, 8—18 lin. latae, pinnatifidae vel deorsum usque ad costam pinnatae, inferiores breviter petiolatae, imae paullo majores. **Pinnulae** imae rhomboideae, 3—6 lin. latae, dimidio inferiore integro inaequilateraliter cuneato, superiore extrorsum dentato. **Venae** erecto-patentes, laxae, modice graciles. **Sori** lineares, angusti, inferiores 3—4 lin. longi, interdum geminati, e costa vix ad quadrantem exteriorem pinnulae procurrentes. **Indusium** nudum, griseum, membranaceum.

Var. β. Langsdorffii Mart. Mss.

Asplenium angustatum c. Mett. Asplen. l. c.

Asplenium pseudonitidum Hook. Sp. Fil. III. 185. ex parte, non Raddi.

Major, 12—18 poll. longa, magis composita; pinnae mediae et inferiores deltoideae, 3—4 poll. longae, 2—$2\frac{1}{2}$ poll. latae, petiolis 4—6 lin. longis instructae; pinnulae distinctae 3—4-jugae, ovato-lanceolatae, 12—18 lin. longae, 7—9 lin. latae, distincte petiolatae, interdum deorsum profunde pinnatifidae.

Forma typica in prov. S. Catharina: Pabst; in prov. Rio de Janeiro, Serra d'Estrella etc.: Martius!, Schott; Bahia, ad Ilheos, in via Felisbertia: Blanchet 2513!, Princ. Neuwied! — Var. β. in prov. S. Paulo, inter Santos et S. Paulo etc.: Burchell 4240! 4705—11!; in Serra dos Orgâos: Gardner 179!; in prov. Minarum: Langsdorff! — Dryas, Oreas.

27. ASPLENIUM SCANDICINUM Kaulf. paleis nigris copiosis fibrillosis, stipitibus subfasciculatis debilibus nudis griseo-stramineis, frondibus herbaceis laete viridibus utrinque nudis lanceolato-deltoideis 4—5-pinnatifidis, pinnis 8—12-jugis longe petiolatis deltoideis, inferioribus maximis, divisionibus ultimis obovato-cuneatis, laciniis profundis contiguis linearibus erecto-patentibus, venis liberis pinnatis, laciniarum ultimarum mediis solummodo evolutis; soris confertis longis linearibus.

Asplenium scandicinum Kaulf. Enum. Fil. 177. Presl, Tent. 108. Mett. Asplen. 116. Ettingsh. Farnkr. t. 83. fig. 1. t. 84. fig. 6—7. Wawra, Maximil. Reise 196. t. 99., non Hook.

Asplenium adiantoides Hook. Sp. Fil. III. 186. ex parte.

Caudex suberectus, breviter repens, **paleis** membranaceis subnigris lineari-subulatis 2—3 lin. longis sursum vestitus. **Stipites** fasciculati, 6—9 poll. longi, debiles, nudi, griseo-straminei, modice graciles. **Lamina** herbacea, utrinque nuda, pallide viridis, lanceolato-deltoidea, 4—5-pinnatifida vel -pinnata, 12—24 poll. vel ultra longa, 9—15 poll. lata. **Rachis** debilis, nuda, gracilis, griseo-straminea. **Pinnae** compositae 8—12-jugae, alternae, erecto-patentes, deltoideae, longe-petiolatae, inferiores 4—8 poll. longae, 2—6 poll. latae, imae maximae petiolis 12—18 lin. longis instructae. **Pinnulae** contiguae, lanceolato-deltoideae, longe petiolatae, inferiores maximae; divisiones ultimae petiolatae, inaequilateraliter rhomboideae, $1\frac{1}{2}$—3 lin. latae, flabellatim pinnatifidae, laciniis linearibus erecto-patentibus. **Venae** graciles, immersae, erecto-patentes. **Sori** copiosi, inferiores 3—4 lin. longi. **Indusium** nudum, griseum, membranaceum.

Var. β. Gardnerianum Baker.

Asplenium adiantoides Raddi, Fil. Bras. 40. t. 51. Metten. Asplen. 127. t. 5. fig. 20. Hook. Sp. Fil. III. 186., ex parte.

Raches nitide castaneae vel subebeneae, lamina utrinque saturate viridis, petioli pinnarum et pinnularum breviores, sori pauciores breviores, inferiores $1\frac{1}{2}$—2 lin. longi.

Frequens in Brasiliae provinciis austro-orientalibus itemque Jamaicae incola. Forma typica in prov. S. Catharinae: Chamisso, Macrae!, Forbes!, Beechey!, Fritz Müller!; prov. Rio de Janeiro, Serra dos Orgâos, Petropolis etc.: Raddi, Burchell 3508!, Gardner 178!, Schott, Glaziou 928! 1230!, Wawra et Maly 401, et alii. — Var. β. in prov. S. Paulo: Bowie et Cunningham!; in Serra dos Orgâos: Gardner 177!, Glaziou 2338! 2813!; Minas Geraës: Raddi. — Dryadi-Oreas et Extrabrasil.

28. ASPLENIUM CICUTARIUM Swartz: paleis griseo-brunneis lineari-subulatis, stipitibus griseis nudis dense fasciculatis, frondibus oblongo-lanceolatis herbaceis gramineo-viridibus 3—4-pinnatifidis e medio utrinque decrescentibus, rachibus griseis teretibus exalatis, pinnis 20—30-jugis contiguis sessilibus lanceolatis, pinnulis sessilibus contiguis inaequilateraliter deltoideis usque ad costam anguste alatam pinnatifidis, segmentis superioribus linearibus simplicibus, inferioribus lateris superioris flabellatim pinnatifidis, venis laciniarum medianis solummodo evolutis; soris linearibus nec costam nec marginem attingentibus.

Asplenium cicutarium Swartz, Prodr. Fl. Ind. Occ. 130. (excl. syn.). Presl, Tent. 108. Kunze, Linnaea IX. 71. Metten. Fil. Hort. Lips. 71. t. 13. fig. 3. Asplen. 116. Hook. Sp. Fil. III. 198. Lowe, Ferns 5. t. 20. Ettingsh. Farnkr. t. 84. fig. 5. 10., et Auctt.

Darea cicutaria Smith, Mem. Acad. Taurin. V. 409. Willd. Sp. V. 300.

Caenopteris cicutaria Thunb. Nov. Act. Petrop. IX. 158. t. C. fig. 1. Swartz, Syn. Fil. 88.

Asplenium cristatum Lam. Encycl. II. 310.

Asplenium dissectum Link, Hort. Berol. II. 68.

Athyrium Haenkeanum Presl Tent. 98., et synonyma multa alia.

Caudex lignosus erectus, **paleis** firmis lineari-subulatis griseo-brunneis sursum dense vestitus. **Stipites** dense fasciculati, erecti, modice graciles, nudi, grisei, 3—12 poll. longi. **Lamina** herbacea, utrinque nuda, 9—18 poll. longa, 4—6 poll. lata. **Raches** griseae, nudae, subteretes, exalatae. **Pinnae** compositae 20—30-jugae, sessiles, contiguae, lanceolatae, subpatentes, mediae 2—3 poll. longae, 6—9 lin. latae. **Pinnulae** pinnarum maximarum 10—12-jugae, 3—4 lin. longae, 2—$2\frac{1}{2}$ lin. latae, basi superiore cum rache prorsus contigua, inferiore cuneato-truncata, laciniis superioribus erecto-patentibus linearibus simplicibus, inferioribus lateris superioris flabellatim pinnatifidis. **Sori** in laciniis solitarii, $\frac{3}{4}$—1 lin. longi. **Indusium** membranaceum, nudum, pallidum.

E Peruvia et Bolivia usque in Mexicum et Cubam divulgata, Abyssiniam quoque, Africae montes Cameroon, terram Natalensem, insulam Fernando Po inhabitans, intra Brasiliam lecta est frequens in prov. Rio de Janeiro, Serra dos Orgâos etc.: Schott, Martius, Karwinski aliique; in Minas Geraës: Freyreiss, e. gr. ad Lagoa Santa in rupibus calcareis: Warming!; in prov. Bahia, circa Ilheos et ad Almeida: Blanchet!, Princ. Neuwied!. — Dryadi-Oreas et Extrabras.

(29.) ASPLENIUM GIBERTIANUM Hook. paleis griseo-nigris lineari-subulatis, stipitibus brevissimis complanatis castaneis dense fasciculatis, frondibus lanceolatis bi—tripinnatifidis herbaceis gramineo-viridibus e medio frondis utrinque sensim decrescentibus, rachibus complanatis anguste alatis, pinnis 20—25-jugis sessilibus confertis inaequilateraliter lanceolatis profunde pinnatifidis, venis laciniarum solitariis; soris lineari-oblongis ultra dimidiam longitudinis laciniarum non attingentibus.

Asplenium Gibertianum Hook. II. Cent. Ferns t. 22. Hook. Sp. Fil. III. 199. Hook. et Baker, Syn. Fil. 219.

Asplenium inciso-alatum Moore, Ind. Fil. 137.

CAUDEX crassus, herbaceus, erectus, PALEIS griseo-nigris membranaceis lineari-subulatis 2—3 lin. longis sursum dense vestitus. STIPITES dense fasciculati, 4—8 lin. longi, complanati, castanei. LAMINA herbacea, gramineo-viridis, utrinque nuda, lanceolata, 5—6 poll. longa, 10—12 lin. lata, apice nudo paullulum producto radicans. RACHIS primaria pallide viridis, insigniter complanata, tota utrinque alâ angustâ herbaceâ instructa. PINNAE 20—24-jugae, contiguae, sessiles, e medio frondis utrinque sensim decrescentes, mediae 5—6 lin. longae, deorsum $2^1/_2$—3 lin. latae, basi superiore recta cum rache contigua, inferiore cuneato-truncata, laciniis superioribus erecto-patentibus linearibus aristatis, imis lateris superioris flabellatim inciso-pinnatifidis. VENAE inconspicuae, immersae. SORI lineari-oblongi, $^1/_2$—$^3/_4$ lin. longi. INDUSIUM angustum, pallidum, membranaceum.

Habitat ad Assumpcion Paraguariae: Gibert 88!, forte etiam in Brasilia contermina.

§ 2. ATHYRIUM.

30. ASPLENIUM DECURTATUM LINK: paleis ovatis membranaceis, stipitibus nudis fasciculatis substramineis, frondibus herbaceis oblongo-lanceolatis bipinnatifidis utrinque viridibus et praecipue ad costas breviter griseo-pubescentibus, pinnis 24—30-jugis lineari-ligulatis sessilibus contiguis profunde pinnatifidis vel deorsum pinnatis, pinnulis ligulatis 20—30-jugis obtusis subintegris contiguis paullulum falcatis, venis pinnularum regulariter pinnatis, venulis simplicibus 6—7-jugis; soris medianis.

Tabula nostra XLV. Fig. I. (analysis).

Asplenium decurtatum Kunze, Linnaea XXIII. 233. Link, Sp. Fil. 94. Metten. Fil. Hort. Lips. 77. t. 13. fig. 17—18. Asplen. 201. Lowe, Ferns 5. t. 45. Hook. Sp. Fil. III. 226.

Athyrium decurtatum Presl, Tent. 98. Fée, Gen. Fil. 186. Moore, Ind. Fil. 181.

Asplenium pubescens Houlst. et Moore, Gard. Mag. Bot. III. 262.

Diplazium pubescens Lowe, Ferns 5. t. 52.

CAUDEX subarborescens, erectus, spithamaeus, sursum PALEIS ovatis teneris pallide brunneis vestitus. STIPITES erecti, fasciculati, nudi vel deorsum paleacei, substraminei, modice graciles, 12—15 poll. longi. LAMINA supra gramineo-viridis, infra pallidior, 2—3 pedes longa, 10—15 poll. lata. RACHES stramineae, nudae, complanatae. PINNAE compositae 24—30-jugae, mediae 6—8 poll. longae, 9—12 lin. latae, usque ad alam costae angustam pinnatifidae vel deorsum perfecte pinnatae, imae reductae; PINNULIS 20—30-jugis contiguis ligulatis obtusis subintegris $1^1/_2$ lin. latis paullulum falcatis, inferioribus cum costa primaria contiguis haud reductis. VENULAE erecto-patentes, 7—8-jugae, simplices. SORI oblongi, $^1/_2$ lin. longi, neque costam nec marginem attingentes, 6—7-jugi, apice saepe decurvati. INDUSIUM membranaceum, pallidum.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Caldas, in stagno sylvae primaevae: Lindberg 620! — Species in hortis Europae jam ex longinquo culta, verisimiliter aliis quoque locis ac indicato obvia, quos tamen ab auctoribus haud notatos habemus.

§ 3. DIPLAZIUM.

31. ASPLENIUM PLANTAGINEUM LINN. paleis parvis linearibus, stipitibus fasciculatis nudis griseis, frondibus chartaceo-herbaceis lanceolatis simplicissimis acuminatis subintegerrimis vel leviter serratis, venulis fasciculorum 2—3-jugis; soris linearibus, exterioribus longissimis.

Tabula nostra XXVIII. Fig. 7. 8. (frondes).

Asplenium plantagineum Linn. Sp. Plant. 1537. Lam. Encycl. II. 303. Metten. Fil. Hort. Lips. 74. Asplen. 161. Hook. Sp. Fil. III. 237. Ettingsh. Farnkr. t. 93. fig. 3. 4.

Diplazium plantagineum Swartz, Syn. Fil. 91. t. 2. fig. 4. Schkuhr, Fil. t. 85. Willd. Sp. Plant. V. 351., et Auctt.

Diplazium repens Raddi, Syn. Fil. 103.

Diplazium acuminatum Raddi, Fil. Bras. 41. t. 57. fig. 2. Link, Hort. Berol. II. 70.

CAUDEX lignosus, suberectus, PALEIS subnigris 1 lin. longis sursum vestitus. STIPITES 6—9 poll. longi, stricti, firmi. LAMINA utrinque nuda, supra saturate viridis, infra pallidior, 6—9 poll. longa, 2—$2^1/_2$ poll. lata, basi rotundata vel subcuneata. VENAE pinnatae, graciles, modice laxae; VENULAE extrorsum subparallelae, primae superne e venâ medianâ exeuntes, exteriores inferne arcuatae, mediae angulo 60—70° a costa abeuntes. SORI irregulariter secundum venas decurrentes, angusti, 3—12 lin. longi, e costâ fere ad marginem attingentes. INDUSIUM nudum, membranaceum, demum brunneum.

Habitat ad Ilheos Bahiae: Luschnath! (Mart. Hb. Fl. Bras. n. 336!), Blanchet 2262!; in Serra dos Orgâos aliisque locis prov. Rio de Janeiro, in sylvis montosis, locis umbrosissimis: Raddi!, Gardner 30!, Martius, Schott, Glaziou 2347! etc.; in prov. Minarum ad Lagoa Santa: Warming!, et in prov. S. Catharina: Fritz Müller! — E Peruviâ praeterea usque in Mexicum et insulas Antillanas divulgatum.

32. ASPLENIUM RIEDELIANUM BONG. paleis parvis brunneis linearibus, stipitibus fasciculatis nudis griseo-brunneis, frondibus papyraceo-herbaceis lanceolato-deltoideis, sursum ultra dimidium pinnatifidis, in triente vel quadrante inferiore pinnatis, pinnis lanceolatis denticulatis, imis longe maximis breviter petiolatis, venulis fasciculorum maximorum bijugis, soris linearibus.

Tabula nostra LXI. (habitus et analysis).

Asplenium Riedelianum Bongard Mss. Kuhn in Linnaea XXXVI. 102.

Diplazium Riedelianum Kunze Mss.

CAUDEX erectus, sursum PALEIS vestitus. STIPITES 8—12 poll. longi, stricti, sursum nudi, basi paullulum paleacei. LAMINA utrinque nuda, supra saturate viridis, infra pallidior, 9—12 poll. longa, deorsum 5—6 poll. lata. Pars frondis pinnatifida lanceolata, 5—6 poll. longa, deorsum 2—3 poll. lata, medio circiter ad dimidiam latitudinem, basi ad costam anguste alatam dissecta, laciniis lanceolatis subpatentibus. PINNAE solutae (partis inferioris) 2—3-jugae, subcontiguae, imae multo maximae, falcato-adscendentes, 3—4 poll. longae, 10—12 lin. latae, sensim acuminatae, e basi subsymmetrice rotundata breviter petiolatae. VENAE immersae, distinctae; VENULAE fasciculorum maximorum 3—4, extrorsum subparallelae, exteriores deorsum arcuatae. SORI venularum imarum 3—5 lin. longi, saepe geminati. INDUSIUM latum, nudum, membranaceum.

Habitat in prov. S. Catharinae: Fritz Müller!; Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming!; loco nobis incognito Brasiliae: Riedel. — Oreas, Napaea.

33. ASPLENIUM LECHLERI METTEN. paleis linearibus castaneis, stipitibus segregatis validis stramineis praeter basin nudis, frondibus coriaceis oblongo-rhomboideis simpliciter pinnatis, pinnis 4—6-jugis laxis lanceolato-ligulatis subintegris, superioribus ad rachem adnatis, inferioribus solutis breviter petiolatis, venis confertis parallelis simplicibus vel basi furcatis; soris copiosis e costâ paene ad marginem currentibus.

Asplenium Lechleri Metten. Fil. Lechler. 16. t. 2. fig. 10. Asplen. 170. Hook. Sp. Fil. III. 244. Hook. et Baker, Syn. Fil. 231.

Diplazium Lechleri Moore, Ind. Fil. 331.

CAUDEX repens, epigaeus (teste APPUN). PALEAE 6—9 lin. longae. STIPITES pro genere validi, $1^1/_2$—2 pedes vel ultra longi, stricti, basi castanei et paullulum paleacei, sursum nudi straminei. LAMINA utrinque nuda, obscure viridis, oblongo-rhomboidea, 2—3 pedes longa, $1^1/_2$—2

pedes lata, imparipinnata. PINNAE laterales 4—6, ligulato-lanceolatae, 6—10 poll. longae, $1\frac{1}{2}$—2 poll. latae, erecto-patentes, laxae, acuminatae, subintegerrimae, superiores ad rachem plus minus adnatae, inferiores reliquis subaequales, e basi subcuneata breviter petiolatae, 2—$2\frac{1}{2}$ poll. distantes, terminalis reliquis similis. COSTAE pinnarum validae stramineae; VENAE graciles, immersae, subpatentes. SORI copiosi, plerumque geminati, 9—12 lin. longi. INDUSIUM nudum, membranaceum, angustum, demum brunneum.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad Barra do Rio Negro, nunc Manaos: Spruce 3832!, in Guiana britannica: Appun 186!, et in Peruvia: Lechler 2269!, Spruce 4687!. — Najas et Extrabrasil.

34. ASPLENIUM CELTIDIFOLIUM METT. paleis castaneis linearibus, stipitibus fasciculatis griseo-brunneis plus minus paleaceis, frondibus subcoriaceis oblongo-lanceolatis simpliciter pinnatis apice pinnatifidis, pinnis 12—24-jugis subpatentibus ligulato-lanceolatis acuminatis subintegris vel paullulum pinnatifidis, basi latiore inaequilateraliter truncata vel subcordata, inferioribus breviter petiolatis, venis pinnatis, venulis fasciculorum 2—5-jugis; soris longe linearibus.

Tabula nostra XXVIII. Fig. 1—2. (pinnae) et XLV. Fig. IIa. (analysis).

Asplenium celtidifolium Metten. Fil. Hort. Lips. 75. t. 12. fig. 3—4. Asplen. 178. Hook. Sp. Fil. III. 240. Hook. et Baker, Syn. Fil. 216. Ettingsh. Farnkr. t. 93. fig. 8. t. 97. fig. 1.

Diplazium celtidifolium Kunze, Bot. Zeitg. III. 285. Linnaea XXIII. 309. Klotzsch, Linnaea XX. 359. Moore, Ind. Fil. 324.

CAUDEX lignosus, suberectus, PALEIS membranaceis 4—6 lin. longis sursum dense vestitus. STIPITES firmi, stricti, grisei vel griseo-brunnei, 12—18 poll. longi. LAMINA utrinque nuda, supra saturate viridis, infra pallidior, 2—4 pedes longa, 12—18 poll. lata, praeter apicem pinnatifidum tota simpliciter pinnata. PINNAE inferiores 6—9 poll. longae, $1\frac{1}{2}$—2 poll. latae, acuminatae, deorsum interdum ad dimidium pinnatifidae, basi saepe plus minus auriculatim dilatatae, superiores versus apicem frondis deltoideum pinnatifidum sensim decrescentes, ad rachem plus minus adnatae, imae mediis subaequales breviter petiolatae. VENAE immersae, graciles; VENULIS fasciculorum 2—5-jugis, parallelis, inferioribus deorsum arcuatis. SORI lineares, angusti, copiose geminati, e costâ paene ad marginem procurrentes, inferiores 6—9 lin. longi. INDUSIUM angustum, nudum, membranaceum.

Crescit circa Rio de Janeiro: Glaziou 424! 425! 2346!, Bowie et Cunningham!, et prope Bahiam: Blanchet 3939!. Praeterea in Columbia insulisque Antillanis. — Dryas et Extrabrasil.

35. ASPLENIUM SYLVATICUM PRESL: paleis castaneis linearibus, stipitibus fasciculatis stramineo-brunneis basi excepta nudis, frondibus herbaceis oblongo-lanceolatis praeter apicem pinnatifidum totis simpliciter pinnatis, pinnis 12—20-jugis ligulato-lanceolatis acuminatis paullulum pinnatifidis e basi aequali symmetrice truncata breviter petiolatis, venulis fasciculorum 4—6-jugis; soris linearibus.

Asplenium sylvaticum Presl, Rel. Haenk. I. 42. Metten. Fil. Hort. Lips. 74. Asplen. 179. Hook. Sp. Fil. III. 248. Hook. et Baker, Syn. Fil. 232.

Diplazium sylvaticum Swartz, Syn. Fil. 92. Mart. Herb. Fl. Bras. n. 335. Beddome, Fil. South-Ind. t. 161. Lowe, Ferns. 5. t. 49.

Callipteris sylvatica Bory, Voy. I. 282.

Asplenium mutilum Mett. Asplen. 180. Hook. Sp. Fil. III. 248.

Diplazium mutilum Kunze in Regensb. Flora 1839. I. 37. Fée, Gen. Fil. 214. Moore, Ind. Fil. 333.

Asplenium Ottonis Hook. Sp. Fil. III. 343., excl. syn. A. rhoifolii Mett.

Diplazium Ottonis Klotzsch, Linnaea XX. 360.

Diplazium Hilsenbergianum Presl, Epim. 84.

Asplenium elatum Mett. Aspl. 180.

Diplazium elatum Fée, Gen. Fil. 214.

CAUDEX lignosus, suberectus, PALEIS 4—6 lin. longis sursum vestitus. STIPITES erecti, stricti, sursum stramineo-brunnei, basi castanei paleacei. LAMINA utrinque nuda, supra plene viridis, infra pallidior, $1\frac{1}{2}$—2 pedes longa, 8—12 poll. lata. PINNAE paullulum adscendentes, contiguae vel sublaxae, 4—7 poll. longae, 8—12 lin. latae, marginibus interdum deorsum ad dimidiam latitudinem pinnatifidis, superiores sessiles, versus apicem deltoideum frondis sensim decrescentes, imae reliquis subaequales. VENAE pinnatae, graciles, modice conspicuae, VENULIS fasciculorum parallelis, inferioribus basi arcuatis. SORI angusti, lineares, paene marginem attingentes, exteriores 4—6 lin. longi. INDUSIUM membranaceum, nudum.

Species cosmopolita per regiones tropicas utriusque orbis divulgata in Brasilia observata est in prov. Rio de Janeiro ad montes Serra Tingua: Schott, et in prov. Bahiae ad Ilheos alibique: Luschnath! (Mart. Herb. Fl. Bras. n. 335!), Blanchet 2509! 2474!. — Dryas et Extrabrasil.

36. ASPLENIUM LINDBERGII METTEN. paleis lanceolatis obscure castaneis, stipitibus fasciculatis nudis subcastaneis, frondibus herbaceis oblongo-lanceolatis bipinnatifidis, pinnis solutis 10—20-jugis erecto-patentibus subsessilibus ligulato-lanceolatis usque ad costam anguste alatam pinnatifidis, basi aequali recte truncata, pinnulis contiguis oblongis denticulatis, venulis 8—12-jugis; soris lineari-oblongis aegre ultra dimidiam laciniarum latitudinem attingentibus, indusiis cito evanescentibus.

Asplenium Lindbergii Mett. Ann. Sc. Nat. V. Ser. II. 236. Hook. et Baker, Syn. Fil. 236.

CAUDEX erectus, lignosus, PALEIS 3-4 lin. longis sursum vestitus STIPITES erecti, 10—15 poll. longi, praeter basin paullulum paleaceam nudi. LAMINA utrinque nuda, supra saturate viridis, infra pallidior, $1\frac{1}{2}$—2 pedes longa, 10—15 poll. lata, praeter apicem simpliciter pinnatifidum tota bipinnatifida. PINNAE subcontiguae, mediae 5—8 poll. longae, 12—15 lin. latae, acuminatae, marginibus in medio frondis ultra dimidiam, deorsum usque ad alam 1—$1\frac{1}{2}$ lin. latam pinnatifidis, laciniis oblongis paullulum falcatis denticulatis 3-4 lin. latis, basi aequali utrinque recte truncata, haud vel perbreviter petiolata; pinnae imae mediis aequales. VENAE in laciniis pinnatae, modice conspicuae; VENULAE fasciculorum imorum 8—12-jugae, parallelae, omnes simplices. SORI 1—2 lin. longi. INDUSIUM tenuissimum, angustum.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Caldas in sylvis primaevis: Lindberg 543!. Item incolit Novam Granatam et Mexicum. — Oreas et Extrabrasil.

37. ASPLENIUM SHEPHERDI SPRENG. paleis lanceolatis obscure castaneis, stipitibus fasciculatis nudis griseo-stramineis, frondibus herbaceis oblongo-lanceolatis bipinnatifidis, pinnis solutis 10—15-jugis subpatentibus breviter petiolatis lanceolatis ad dimidium vel infra saepe usque ad costam anguste alatam pinnatifidis, basi inaequilaterali antice recto- postice cuneato-truncata, pinnulis oblongo-lanceolatis vel deltoideis denticulatis, venulis 4—6-jugis; soris linearibus costam et marginem aegre attingentibus, indusiis subpersistentibus.

Tabula nostra XXVII. Fig. 13—16. (pinnae) et XLV. Fig. IIb. (analysis).

Asplenium Shepherdi Spreng. Nova Acta Nat. Cur. X. (1820.) 231. t. 17. fig. 5—6. Syst. Veg. IV. 82. Metten. Fil. Hort. Lips. 75. Asplen. 164. Hook. et Baker, Syn. Fil. 233. Ettingsh. Farnkr. 148. t. 95. fig. 1.

Asplenium striatum Linn. in Herb. Hook. Sp. Fil. III. 245., non Swartz nec Metten.

Diplazium Shepherdi Presl, Tent. 114. Link, Hort. Berol. II. 70. Mart. Hb. Fl. Bras. n. 344.

Asplenium ambiguum Raddi, Fil. Bras. 38. t. 54. 54 bis.

Diplazium ambiguum J. Smith, Cat. Ferns. 47. Lowe, Ferns 5. t. 47., non Raddi.

Diplazium coarctatum Link, Hort. Berol. II. 69. Kunze, Linnaea XXIII. 250. Metten. Fil. Hort. Lips. 75.

Diplazium denticulosum Gaud. Freyc. Voy. 322.

Asplenium gradatum Vell. Fl. Flum. XI. t. 105., et synonyma multa alia.

CAUDEX lignosus, suberectus, PALEIS membranaceis 2—3 lin. longis sursum vestitus. STIPITES erecti, stricti, sursum nudi griseo-straminei, basi paullulum paleacei. LAMINA utrinque nuda, superne gramineo-viridis, subtus pallidior, oblongo-lanceolata, 12—24 poll. longa, 8—12 poll. lata, praeter apicem pinnatifidum bipinnatifida. PINNAE solutae 10—15-jugae, subpatentes, lanceolatae, mediae 4—6 poll. longae, deorsum 12—15 lin. latae, in apicem acuminatum sensim angustatae, laciniis contiguis oblongo-deltoideis vel lanceolatis 4—5 lin. latis paullulum falcatis, basi breviter petiolatae, latere ejus antico cum rache subparallelo saepe auriculato, postico cuneato-truncato, laciniis imis reductis; pinnae imae mediis aequales, superiores decrescentes saepe subintegrae. VENAE modice conspicuae, in laciniis pinnatae; VENULAE fasciculorum imorum 4—6-jugae, inferiores interdum furcatae. SORI lineares, saepe geminati, inferiores 3—4 lin. longi. INDUSIUM angustum, membranaceum, nudum.

Inde e Mexico insulisque Antillanis in Peruviam, Guyanam gallicam (Leprieur!), et Brasiliam usque fere ad limites ejus australes disseminatum. In prov. S. Catharina: Fritz Müller!; ad S. Sebastião prov. S. Pauli: Fox!; prov. Rio de Janeiro, in sylvarum recessibus densis umbrosis frequens, itemque in Bahiensi, ad capitalem, Ilheos etc.: Raddi, Langsdorff!, Gardner 46! 169!, Princ. Neuwied!, Sello!, Luschnath! (Mart. Hb. Fl. Bras. n. 344!), Blanchet 2231, 2476!, Glaziou 1775! 2343! aliique collectores; ad Para: Martius; et in sylvis prov. do Alto Amazonas: Spruce 3911. — Vaga et Extrabras.

38. ASPLENIUM BLANCHETII METT. stipitibus lividis, frondibus membranaceis glabris lanceolatis bipinnatifidis, pinnis lanceolato-oblongis petiolatis basi cordatis, infimis paullulum reductis, pinnulis abbreviatis, infimis maximis, venulis pinnularum 3—4-jugis, infimis furcatis; soris linearibus costam marginemque fere attingentibus.

Asplenium Blanchetii Mett. ex Kuhn in Linnaea XXXVI. 104.

„FOLIA membranacea, siccitate opaco-viridia, glabra; petiolus (STIPES nob.) 7 poll. longus, cum rachi lividus. LAMINA ultra-pedalis, sublanceolata, pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta (PINNAE nob.) laxe disposita patentia, inferiora manifestius petiolata, 3 poll. longa, lanceolato-late-oblonga, media brevius petiolata, 4 poll. longa, 10—11 lin. lata, e basi cordata oblonga sensim attenuata, acuminata, pinnatilobata, apice argute serrata. Lobi (PINNULAE nob.) abbreviati, truncati, denticulati, basales maximi; COSTULAE sub angulo 70° decurrentes; NERVI utrinque 3—4, plerumque indivisi, supra sinum marginem adeuntes vel bini antici infimi secus sinum confluentes, loborum basalium furcati. SORI elongato-lineares, antici infimi diplazioidei, sinus non attingentes, superiores asplenioidei, e costulâ fere ad marginem extensi; INDUSIUM membranaceum, fuscum" (ex KUHN l. c.).

Habitat ad Bahiam: Blanchet 2474. — Dryas.

39. ASPLENIUM CRENULATUM BAKER: caudice subarboreo, paleis castaneis lanceolatis, stipitibus erectis nudis griseis vel subcastaneis, frondibus herbaceis oblongo-lanceolatis bipinnatis, pinnis lanceolatis basi utrinque recte truncatis, inferioribus maximis petiolatis inferne plerumque usque ad costam pinnatis, mediis profunde pinnatifidis, pinnulis contiguis ligulato-lanceolatis inciso-crenatis, venulis pinnularum 10—15-jugis, inferioribus furcatis; soris linearibus costam marginemque fere attingentibus.

Asplenium crenulatum Baker in Hook. et Baker, Syn. Fil. 236., non Presl.

Diplazium crenulatum et amplum Liebm. Mex. Bregn. 102. 104.

Asplenium striatum Metten. Asplen. 186. Griseb. Fl. Brit. West-Ind. Isl. 686., non Linn. herb., nec Hook. Sp. Fil. III. 245.

CAUDEX erectus interdum 6—12 pedes altitudine attingens, PALEIS membranaceis saturate castaneis 3—4 lin. longis sursum vestitus. STIPITES stricti, 12—18 poll. longi, praeter basin paullulum paleaceam nudi. LAMINA utrinque nuda, saturate viridis, 2—3 pedes longa, 10—18 poll. lata, medio bipinnatifida, basi bipinnata. PINNAE solutae 15—20-jugae, lanceolatae, subcontiguae; inferiores maximae, 6—9 poll. longae, 2—3 poll. latae, distincte petiolatae, acuminatae, deorsum perfecte pinnatae, PINNULIS oblongo-ligulatis inciso-dentatis 3—4 lin. latis, basi utrinque aequaliter recteque truncatis. VENAE pinnatae, modice conspicuae; VENULAE pinnularum imarum 12—15-jugae, imae furcatae. SORI 3—4 lin. longi. INDUSIUM nudum, angustum, membranaceum.

Habitat circa Rio de Janeiro: Glaziou 415! 1776!, et in prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. 1473 ex parte!. Praeterea e Columbia ad Mexicum et insulas Antillanas. — Dryadi-Oreas et Extrabras.

40. ASPLENIUM RADICANS SCHKUHR: caudice subarboreo, paleis castaneis lineari-lanceolatis, stipitibus erectis validis griseo-stramineis deorsum paleaceis, frondibus magnis herbaceis deltoideis tripinnatifidis, rachibus interdum pubescentibus, pinnis inferioribus maximis oblongo-lanceolatis petiolatis, pinnulis 12—20-jugis ligulato-lanceolatis subsessilibus basi aequilateraliter recteque truncatis plus minus pinnatifidis, segmentis oblongis contiguis denticulatis, venis pinnatis, venulis simplicibus 4—6-jugis; soris linearibus, e costâ paene ad marginem currentibus.

Tabula nostra XXVIII. Fig. VI. (pinnula) et LXX. Fig. III. (caudex).

Asplenium radicans Schkuhr, Crypt. 70. t. 76., non Swartz. Willd. Sp. Plant. V. 337. (excl. syn.). Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 686. Hook. et Baker, Syn. Fil. 241.

Diplazium radicans Desv. Ann. Linn. Soc. Par. VI. 281. Presl, Tent. 114.

Asplenium dubium Metten. Asplen. 184. Hook. Sp. Fil. III. 261. (ex parte). Ettingsh. Farnkr. t. 92. fig. 13. t. 98. fig. 5.

Asplenium expansum Presl, Rel. Haenk. I. 46.

Diplazium expansum Willd. Sp. Plant. V. 345. Presl, Tent. 114. Mart. Hb. Fl. Bras. n. 337., et Auctt.

Diplazium Haenkeanum Presl, Tent. Pter. 114.

Asplenium obtusum Mett. Asplen. 187.

Diplazium subalatum Heward Mss.

CAUDEX 6—12 pedes attingens. PALEAE membranaceae, 4—6 lin. longae. STIPITES 12—18 poll. longi, stricti, validi, griseo-straminei, deorsum paleacei. LAMINA utrinque nuda vel infra paullulum pubescens, gramineo-viridis, deltoidea, 4—6 pedes longa, 2—3 pedes lata, tripinnatifida. RACHES strictae, substramineae, nudae vel paullulum pubescentes. PINNAE patentes, inferiores maximae, petiolatae, oblongo-lanceolatae, 12—18 poll. longae, 6—8 poll. latae. PINNULAE ligulato-lanceolatae, pinnarum maximarum 12—20-jugae, mediae 3—4 poll. longae, 8—10 lin. latae, subpatentes, contiguae, sessiles vel inferiores breviter petiolatae, acuminatae,

basi aequilaterali recte truncata, lateribus plus minus saepe ultra dimidiam pinnatifidis, segmentis oblongis contiguis denticulatis 3—4 lin. latis. Venae pinnatae, modice conspicuae; venulae segmentorum imorum 5—6-jugae, omnes simplices. Sori lineares, 1½—2 lin. longi. Indusium angustum, nudum, membranaceum.

Var. β. ambiguum Baker.

Diplazium ambiguum Raddi, Fil. Bras. 41. t. 58. Spreng. Syst. V. 69. Presl, Tent. Pter. 114., et Auctt.

Pinnulae breviores, angustiores (1½—2 poll. longae, 6—8 lin. latae), deorsum negre ultra quartam vel tertiam latitudinis pinnatifidae, venulis 3—4-jugis, inferioribus magis adscendentibus.

E Mexico insulisque Antillanis in Peruviam et per totam fere Brasiliam disseminatum. Forma typica in prov. S. Catharina: Fritz Müller; et cum varietate in prov. Rio de Janeiro sylvis aboriginibus Serra do Mar, Serra dos Orgâos, Serra Tingua etc.: Raddi, Burchell 3345! 3839!, Mart. Herb. Fl. Bras. n. 337!, Gardner 45! (forma pinnulis cuspidatis = Diplaz. longicuspe *Kunze Mss.), 5937!, Glaziou 926—7! 1673—5! 1777! 2330—2!, Pohl!; prope Ilheos, in via Felisbertia alibique prov. Bahiensis: Princ. Neuwied!, Luschnath! aliique collectores; denique in prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. 1473 ex parte!, et ad Lagoa Santa: Warming!.*

41. ASPLENIUM GLAZIOVII Baker: frondibus magnis herbaceis quadripinnatifidis glabris, rachibus nudis griseo-stramineis, pinnis ovato-lanceolatis petiolatis, pinnulis 18—20-jugis lanceolatis petiolatis ad costam peranguste alatam dissectis, segmentis 10—12-jugis oblongo-lanceolatis obtusis sessilibus basi utrinque cuneatis profunde inciso-pinnatifidis, laciniis ligulatis confertis subintegris erecto-patentibus, venis liberis pinnatis; soris frequenter diplazioideis in laciniis plerumque solitariis, e costa ad basin sinuum ultimorum currentibus.

Caudicem et paleas non vidi. Lamina utrinque omnino nuda, supra saturate viridis, infra pallidior nitidior, deltoidea?, deorsum 3—4 pedes lata. Raches primariae et secundariae rectae, griseo-stramineae, omnino nudae. Pinnae inferiores subpatentes, late ovato-lanceolatae, 1½—2 pedes longae, 9—10 poll. latae, petiolo 6—10 lin. longo instructae. Pinnulae compositae (infra apicem pinnae pinnatifidum) 18—20-jugae, subcontiguae, superiores sessiles, inferiores subpatentes distincte petiolatae, 4—5 poll. longae, 14—15 lin. latae, basi subhorizontaliter truncatae, imae mediis paullulum minores. Segmenta oblongo-lanceolata, 10—12-juga (summis integris exclusis), obtusa, maxima 6—8 lin. longa, 3—4 lin. lata, sublaxa, subpatentia, ad dimidiam latitudinem pinnatifida, laciniis 6—8-jugis erecto-patentibus confertis subintegris, basi utrinque (antice paullo argutius) cuneatis. Venae in laciniis superioribus segmentorum furcatae, in inferioribus subpinnatae; venulis erecto-patentibus 1—2-jugis. Sori e costa segmentorum egredientes, 1½—2 lin. longi, saepe ad venulas anticas inferiores laciniarum restricti, venula ima postica laciniarum interdum soro parvo adhuc instructa.

Cum A. gracilescente Mett., Sandwichiano Mett. et divisissimo Baker gradu dissectionis frondium congruit.

Habitat prope Rio de Janeiro: Glaziou 2061! — Dryas.

§ 4. HEMIDICTYUM.

42. ASPLENIUM MARGINATUM Linn. caudice subarboreo, stipitibus erectis validis brunneo-stramineis basi paleaceis, frondibus magnis tenuiter herbaceis ovato-deltoideis simpliciter pinnatis, pinnis magnis oppositis sessilibus ligulato-lanceolatis integris basi cordatis, venulis in triente pinnae exteriore intra venam distincte intramarginalem anastomosantibus; soris longe linearibus, ad venularum partem indivisam restrictis.

Tabula nostra XLV. Fig. III. (analysis).

Plumier Fil. t. 88.

Asplenium marginatum Linn. Sp. Plant. 1539. Swartz, Syn. Fil. 76. Willd. Sp. Plant. V. 309. Hook. Sp. Fil. III. 271. Fil. Exot. t. 63., Vell. Fl. Flum. XI. t. 101. Mart. Hb. Fl. Bras. n. 378., et Auctt.

Hemidictyum marginatum Presl, Tent. 111. t. 3. fig. 24. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 55 A.

Hemidictyum peruvianum Presl, Epimel. 74.

Asplenium limbatum Willd. Sp. Plant. V. 310.

Asplenium Mikani Presl, Del. Prag. 1. 177.

Caudex erectus, altitudinem humanam attingens (teste Martio). Paleae membranaceae, castaneae, lineari-lanceolatae, 4—6 lin. longae. Stipites stricti, 2—3 pedes longi, glabri, deorsum 6—8 lin. crassi, paleacei. Lamina utrinque nuda, supra plene viridis, infra pallidior, ovato-deltoidea, 4—6 pedes longa, 2—3 pedes lata, tota simpliciter pinnata. Pinnae subpatentes, 12—18 poll. longae, 2—4 poll. latae, acutae, subintegerrimae, basi symmetrice cordatae. Venae per duas tertias interiores latitudinis pinnarum simplices vel basi furcatae, parallelae, subpatentes, rectae, liberae, in triente exteriore intra venam distincte intramarginalem in maculas hexagonas copiosas anastomosantes, venulis inclusis liberis nullis. Sori e costâ secundum venarum partem rectam simplicem procurrentes, 8—12 lin. longi, partes anastomosantes prorsus evitantes. Indusium angustum, nudum, membranaceum.

E Mexico et insulis Antillanis in Peruviam et Brasiliam disseminatum. In prov. Bahia ad Ilheos: Luschnath! (Mart. Herb. Fl. Bras. n. 378!); ad viam Felisbertiam: Princ. Neuwied!; in provinciis Rio de Janeiro et Minarum frequens: Raddi, Langsdorff!, Gardner 31!, Pohl!, Glaziou 3162, Warming!, omnesque fere collectores.

Tribus VII. SCOLOPENDRIEAE.

Sori secundum venas decurrentes lineares vel oblongi, indusiis superis homomorphis constanter geminatis introrsum apertis.

Caudex erectus vel repens, nunquam arborescens. Stipites fasciculati vel segregati, cum caudice continui vel basi articulati (Micropodium *Mett.*). *Frondes conformes, herbaceae vel coriaceae, plerumque simplicissimae et integrae, interdum apice radicantes. Venae pinnatae vel flabellatae, liberae vel extrorsum plus minus in maculas irregulariter hexagonas anostomosantes, venulis liberis inclusis nullis. Sori lineares vel lineari-oblongi, secundum venas currentes, quoad laminam perfecte dorsales, per paria in venulis finitimis approximati, subrecti et prorsus contigui* (§ Euscolopendrium), *vel subrecti spatio angusto interjecto* (§ Antigramma, Schaffneria), *vel curvati medioque solum contigui* (§ Camptosorus). *Indusia supera homomorpha, in eodem pari semper extrorsum affixa (contra morem* Diplazii) *introrsum aperta. — Species 9, praecipue per regiones boreali-temperatas late dispersae.*

Genus unicum brasiliense . . . . . . XIV. SCOLOPENDRIUM.

XIV. SCOLOPENDRIUM Smith.

Scolopendrium *Smith, Mem. Acad. Taurin. V. 410. t. 9. fig. 2. Swartz, Syn. Fil. 89. Willd. Sp. Plant. V. 349. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 37 B. Hook. Sp. Fil. IV. 1., et Auctt.* — Camptosorus *Link, Fil. Hort. Berol. II. 83. Presl, Tent. 121. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 57 C.* — Antigramma *Presl, Tent. 120. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 57 A.* — Schaffneria *Fée, VIII. Mem. 56. t. 17. Hook. Kew-Gard. Misc. 9. t. 9.* — Micropodium *Metten. Ann. Mus. Lugd. Bat. II. 233. (ex parte).* — Asplenii *spec. Linn., Swartz, et Auctt.*

Characteres omnino tribus.

Tabula nostra XLV. Fig. IV.

SPECIES BRASILIENSES.

§ 1. **ANTIGRAMMA.** Venae pinnatae; venulae extrorsum anastomosantes. — *Tabula nostra XLV. Fig. IV.*

1. Stipites 1—2 poll. longi nunc subnulli; lamina basi sensim angustata . . . . 1. Sc. brasiliense.
2. Stipites 8—12 poll. longi; lamina basi plerumque late cordata . . . . 2. Sc. plantagineum.

1. SCOLOPENDRIUM BRASILIENSE Kunze: stipitibus brevibus vel subnullis, frondibus coriaceis ligulato-lanceolatis integerrimis vel paullulum crenulato-crispatis, deorsum sensim angustatis, maculis venularum biserialibus.

Tabula nostra XLV. Fig. IV. (analysis).

Scolopendrium brasiliense Kunze, Linnaea XXIII. 291. Hook. Sp. Fil. IV. 3. Hook. et Baker, Syn. Fil. 247.
Asplenium brasiliense Swartz, Stockholm. Vet. Akad. Handl. 1817. p. 65. t. 3. fig. 1.
Antigramma brasiliensis Moore, Ind. Fil. 78.
Asplenium dubium Gaudich. Freyc. Voy. 314.
Scolopendrium ambiguum Raddi, Fil. Bras. 40. t. 57. fig. 1. Mart. Hb. Fl. Bras. n. 377. Metten. Fil. Hort. Lips. 67. Ettingsh. Farnkr. t. 72. fig. 2.
Antigramma repanda et oblongata Presl, Tent. 120.
Antigramma subsessilis Fée, Gen. Fil. 210.

Caudex crassus, erectus, paleis castaneo-ebeneis lanceolatis membranaceis 2—3 lin. longis sursum vestitus. Stipites dense fasciculati, grisei, erecti, 1—2 poll. longi, plus minus paleacei, interdum subnulli. Lamina utrinque nuda, obscure viridis, 9—15 poll. longa, $1\frac{1}{2}-2\frac{1}{2}$ poll. lata, e medio in apicem acutum et deorsum sensim in stipitem angustata. Costa distincta, facie complanata, dorso angulata. Venulae graciles, immersae, modice laxae, erecto-patentes, simplices vel basi furcatae, in triente frondis exteriore in maculas hexagonas bi- vel raro subtriseriatas anastomosantes. Sori ultra partes venarum simplices nunquam procurrentes, lineares, per paria approximati, subrecti, paralleli, spatio angusto interjecto. Indusium angustum, nudum, membranaceum.

Habitat in sylvis aboriginibus ad arbores semiputridas montium Serra do Mar aliorumque per provincias S. Catharinae, S. Pauli, Rio de Janeiro, Espiritu Santo et Bahia: Raddi, Pohl!, Princ. Neuwied, Mart. Hb. Fl. Bras. n. 377!, Sello!, Langsdorff!, Fritz Müller 24!, Glaziou 2848! etc. etc. — Vaga.

2. SCOLOPENDRIUM PLANTAGINEUM Schrad. stipitibus longis gracilibus, frondibus subcoriaceis ovato-lanceolatis subintegerrimis basi plerumque late cordatis, maculis venularum triserialibus.

Scolopendrium plantagineum Schrad. Mss. Kunze, Linnaea XXIII. 291. Hook. et Baker, Syn. Fil. 247.
Antigramma plantaginea et populifolia Presl, Tent. 120.
Asplenium Douglasii Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 150.
Scolopendrium Douglasii Hook. Sp. Fil. IV. 3.
Camptosorus rumicifolius Link Fil. 83.

Caudicem et paleas nondum vidi. Stipites stricti vel paullulum flexuosi, grisei, glabri, nudi, 8—12 poll. longi. Lamina utrinque nuda, obscure viridis, 8—12 poll. longa, 3—5 poll. lata, acuta, integerrima vel margine leviter repandula, basi rotundata vel plerumque late cordata. Costa distincta, gracilior quam in specie antecedente; venulae subpatentes, graciles, immersae, subparallelae, profunde furcatae, in triente frondis exteriore in maculas hexagonas triseriatas anastomosantes. Sori ultra venularum partes simplices haud procurrentes, interdum 12—15 lin. longi, paralleli, demum subcontigui. Indusium angustum, nudum, cito evanescens.

Habitat circa Bahiam: Blanchet!; et in prov. Rio de Janeiro Serra dos Orgãos etc.: Gardner 148!, Douglas!, Langsdorff, Glaziou 1690! aliique. — Dryas.

Tribus VIII. ASPIDIEAE.

Sori quoad venas dorsales vel terminales, quoad laminam dorsales vel raro submarginales, rotundati vel subrotundati, indusiis homomorphis superis, marginibus ex parte majore vel totis liberis.

Caudex plerumque erectus, raro repens vel subarborescens. Stipites utplurimum fasciculati, plus minus paleacei, cum caudice continui vel raro prope basin articulati (Oleandra). *Frondes conformes vel subconformes, quoad texturam dissectionem et magnitudinem valde variabiles, herbaceae vel coriaceae nunc membranaceae, raro parvae simplicesque, saepe mediocres 2- vel frequentius 3—4-pinnatifidae, raro magnae. Venae pleraeque liberae, pinnatae, saepe in pinnulis frondis bipinnatifidae regulariter pinnatae, venulis inferioribus liberis vel confluentibus vel interdum copiose et irregulariter anastomosantibus* (Euaspidium, (Eunephrodium, Cyclodium), *frondis late foliaceae interdum copiose et irregulariter anastomosantibus* (Euaspidium, Sagenia). *Pinnae interdum* (Nephrolepis) *basi insigniter articulatae, in planta sicca prompte deciduae, apicibus venularum in pagina superiore frondis punctis cretaceis notatis. Segmenta ultima plerumque parva, subintegra vel dentibus saepe aristatis* (Polystichum) *instructa. Rachis saepe insigniter paleaceae. Sori rotundati vel subrotundati, plerique quoad laminam et venas perfecte dorsales, raro quoad venas terminales* (Didymochlaena, Nephrolepis). *Indusium rotundatum vel raro oblongum, cum lamina centro vel basi plus minus distincte emarginata colligatum, margine omnino vel majore ex parte libero. — Species circa 300, per regiones tropicas et temperatas totius orbis ubique dispersae.*

CLAVIS GENERUM BRASILIENSIUM.

1. Sori quoad venas terminales. Indusium magnum oblongum, receptaculo centrali lineari cum lamina colligatum . . . . XV. DIDYMOCHLAENA.
2. Sori quoad venas dorsales. Frondes plus minus compositae, basi haud articulatae.
   a. Indusium rotundatum, centro peltatim cum lamina colligatum . . . XVI. ASPIDIUM.
   b. Indusium reniforme, basi emarginata cum lamina colligatum . . . XVII. NEPHRODIUM.
3. Sori quoad venas terminales. Indusium parvum subrotundato-reniforme, basi plus minus emarginata cum lamina colligatum . . . . XVIII. NEPHROLEPIS.
4. Sori quoad venas dorsales. Frondes simplicissimae, prope basin articulatae XIX. OLEANDRA.

XV. DIDYMOCHLAENA Desv.

Didymochlaena *Desv. Berl. Mag. V. 303. tab. 7. fig. 6. Kaulf. Enum. Fil. 184. Presl, Tent. 90. t. 2. fig. 28. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 8. Hook. Sp. Fil. IV. 5., et Auctt.* — Monochlaena *Gaud. Freyc. Voy. 340.* — Tegularia *Reinw. Syllog. (1825.) II. 3.* — Adianti, Asplenii *et* Diplazii *sp. Auctt.*

Sori oblongi, quoad venas terminales, quoad laminam dorsales, indusiis oblongis receptaculo centrali lineari cum lamina colligatis.

Tabula nostra XLV. Fig. V.

Characteres vegetativos legas infra in descriptione speciei. — Species 2, quarum altera insulas peninsulamque Malayanas, altera regiones tropicas utriusque orbis incolit.

1. DIDYMOCHLAENA LUNULATA Desv. frondibus subcoriaceis totis bipinnatis, pinnis subsessilibus ligulato-linearibus, pinnulis 20—30-jugis sessilibus rhomboideo-subdimidiatis, venis subflabellatis.

Tabula nostra XXIX. Fig. 7. 8. (pinna) et XLV. Fig. V. (analysis).

Didymochlaena lunulata Desv. Mem. Linn. Soc. Par. VI. 282. Kunze in Schkuhr Suppl. I. 203. Hook. Gard. Ferns. t. 17. Sp. Fil. IV. 5.

Didymochlaena sinuosa Desv. l. c. Gaud. Freyc. Voy. t. 12. fig. 13. Mart. Ic. Sel. Crypt. Bras. 95. t. 28 et 29. fig. 1. Hb. Fl. Bras. n. 328. Ettingsh. Farnkr. tab. 135. fig. 13., et Auctt.

Adiantum lunulatum Houtt. Syst. XIII. 252. t. 100. fig. 1.

Didymochlaena dimidiata Kunze, Linnaea XVIII. 122. Schkuhr, Suppl. I. 200. t. 84. Ettingsh. l. c. tab. 129. fig. 3.

Diplazium pulcherrimum Raddi, Fil. Bras. 42. t. 59.

Aspidium truncatulum Swartz, Syn. Fil. 52. Willd. Sp. Plant. V. 256.

Asplenium fruticosum Vell. Fl. Flum. XI. t. 104., et synonyma multa alia.

Caudex erectus, subarboreus, paleis linearibus membranaceis ferrugineis 9—15 lin. longis dense vestitus. Stipites dense caespitosi, erecti, validi, basi digiti minoris crassitie, 12—18 poll. longi, straminei, toti plus minus paleacei et adpresse lanosi. Lamina subcoriacea, utrinque nuda, obscure viridis, ovato-rhomboidea, 2—4 pedes longa, $1\frac{1}{2}$—2 pedes lata, tota bipinnata, pinna terminali reliquis consimili. Rachis strictae, stramineae, plus minus furfuraceae. Pinnae 10—20-jugae, subsessiles, adscendentes, lineari-ligulatae, 9—12 poll. longae, 1—2 poll. latae, contiguae vel inferiores laxae. Pinnulae sessiles, patentes, 20—30-jugae, contiguae, rhomboideo-subdimidiatae, 6—12 lin. longae, 3—4 lin. latae, margine interiore recto cum rache parallelo, exteriore rotundato vel superne plus minus producto, cum superiore subrecto paullulum inciso-crenato, inferiore horizontaliter subrecto. Venulae immersae, graciles, basi pinnularum e venâ centrali indistincta subflabellatae, inferiores lateris superioris copiose subpinnatae. Sori leviter immersi, praecipue infra marginem superiorem pinnularum impositi, 4—6 pro pinnula, quoad venulas laterales fasciculorum terminales, saepe etiam 1—2 prope basin marginis exterioris obvii. Indusium nudum, membranaceum, brunneum.

Species per regiones tropicas totius orbis late disseminata in Brasilia lecta est in prov. S. Catharina, Rio de Janeiro, Minas Geraës et Bahia: Fritz Müller!, Chamisso, Raddi!, Sello, Pohl!, Schott, Gardner 40! 5322!, Raben, Bunbury, Blanchet 5322!, Princ. Neuwied, Luschnath! (Mart. Hb. Fl. Bras. n. 328!), Regnell II. 330!, Glaziou 2327! etc. — Vaga et Extrabrasil.

XVI. ASPIDIUM Swartz.

Aspidium *Swartz in Schrad. Journ. 1800. II. 4. et Syn. Fil. 42 (ex parte). R. Brown, Prodr. Fl. Nov. Holl. 147. Willd. Sp. Plant. V. 211. (ex parte). Metten. Phegopt. et Aspid. 32. (ex parte). Hook. Sp. Fil. IV. 6.* (Sageniâ *exclusa). Hook. et Baker, Syn. Fil. 248.* — Polystichum *Roth, Tent. Fl. Germ. III. 69. (ex parte), non Koch.* — Tectaria *Cav. Prael. 250.* — Hypopeltis *Rich. in Mich. Fl. Bor. Am. 266.* — Rumohria *Raddi, Op. Scient. di Bologna 1819. III. 290.* — Bathmium *Link, Sp. Fil. 114.* — Cyrtomium, Cyclodium *et* Phanerophlebia *Presl, Tent. 84—6. Hook. et Bauer, Gen. Fil. 49.* — Amblia *Presl, Tent. 84.* — Arachniodes *Blume, Enum. Pl. Jav. 241.* — Cyclopeltis *J. Smith, Bot. Mag. LXXII. Suppl. p. 36.* — Hemicardium *Fée, Gen. Fil. 282.* — Podopeltis *Fée, Gen. Fil. 286.* — Polypodii *sp. Linn. et Auctt.*

Sori rotundati, quoad venas et laminam dorsales, indusiis rotundatis centro peltatim cum lamina colligatis.

Tabula nostra XLV. Fig. VI. et XLVI. Fig. I. II.

Caudex plerumque erectus, interdum longe repens, nunquam arborescens. Stipites cum caudice continui, plerique fasciculati, plus minus saepe toti paleacei. Frondes plerumque conformes, mediocres, coriaceae, 2—4-pinnatifidae, segmentis parvis inaequilateraliter oblongo-deltoideis aristato-dentatis, raro pinnatifidae vel simpliciter pinnatae, nunc herbaceae laciniisque parvis vel late foliaceis. Venae pleraeque liberae, pinnatae, raro venulae fasciculorum regulariter pinnatorum oblique junctae

vel areolas copiosas hexagonas formantes. INDUSIUM *orbiculare centro punctiformi cum lamina colligatum, marginibus circumcirca liberis, interdum cito evanescens vel omnino obsoletum. — Species 50—60, quarum paucae quidem brasilienses, per regiones tropicas et temperatas utriusque orbis late dispersae.*

CLAVIS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

§ 1. **POLYSTICHUM** Schott. Venae omnino liberae. — *Tabula nostra XLV. Fig. VI.*
- a. Lamina membranaceo-herbacea simpliciter pinnata. . . . 1. A. SEMICORDATUM.
- b. Lamina coriacea 2—4-pinnatifida, segmentis ultimis inaequilateraliter oblongo-rhomboideis.
  - α. Caudex erectus; lamina 2-pinnata vel 3-pinnatifida, dentibus aristatis . . . . 2. A. ACULEATUM.
  - β. Caudex longe repens; lamina 4-pinnatifida, dentibus exaristatis . . . . 3. A. CAPENSE.

§ 2. **CYRTOMIUM** Presl. Venae oppositae fasciculorum vicinorum angulatim anastomosantes (more *Eunephrodii*). — *Tabula nostra XLVI. Fig. I.*
- a. Pinnae fertiles sterilibus subaequales . 4. A. ABBREVIATUM.
- b. Pinnae fertiles conspicue reductae . . 5. A. MENISCIOIDES.

§ 3. **EUASPIDIUM**. Lamina late foliacea; venulae in maculas parvas hexagonas copiose anastomosantes. — *Tabula nostra XLVI. Fig. II.*
- a. Lamina simplex . . . . 6. A. PLANTAGINEUM.
- b. Lamina ternata vel raro quinata . . 7. A. TRIFOLIATUM.

§ 1. POLYSTICHUM.

1. ASPIDIUM SEMICORDATUM SWARTZ: stipitibus segregatis griseis deorsum paleis subulatis vestitis, frondibus membranaceo-herbaceis oblongo-lanceolatis simpliciter pinnatis, pinnis 30—50-jugis lineari-ligulatis confertis subintegerrimis sessilibus, basi superiore cuneata, inferiore cordata, inferioribus reductis, venis gracilibus confertis pinnatis; soris in series 1—3 longas dispositis confertis, costae approximatis.

Tabula nostra XLV. Fig. VI a. (analysis).

Plumier Fil. t. 113.

Aspidium semicordatum Swartz, Syn. Fil. 45. Willd. Sp. Plant. V. 222. Metten. Aspid. 36. Hook. Sp. Fil. IV. 17. Ettingsh. Farnkr. tab. 112. fig. 1—6., et Auctt.

Aspidium caducum H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I. 12. Kaulf. Enum. Fil. 233., non Wallich.

Polypodium caducum Willd. Sp. Plant. V. 193.

Lastrea caduca Presl, Tent. 77.

Cyclopeltis semicordata J. Smith loc. cit. Lowe, Ferns 6. t. 3.

Hemicardium Nephrolepis Fée, Gen. Fil. 262.

Hemicardium macrosorum Fée, VIII. Mem. 101.

CAUDEX lignosus, 6—9 lin. crassitiem attingens, plus minus repens, PALEIS linearibus, membranaceis, pallide ferrugineo-brunneis, 6—9 lin. longis dense vestitus. STIPITES segregati, erecti, graciles, stricti, grisei, 6—9 poll. longi, deorsum paleis subulatis membranaceis longis vestiti. LAMINA utrinque glabra, supra nitide saturateque viridis, infra pallidior, 1½—3 pedes longa, 8—12 poll. lata. RACHIS stricta, grisea, plus minus breviter brunneo-pubescens. PINNAE mediae subpatentes vel paullulum falcato-adscendentes, confertae, 4—6 poll. longae, 6—9 lin. latae, acuminatae, subintegerrimae vel leviter crenulatae, perfecte sessiles, inferiores laxae reductae. COSTAE pinnarum distinctae; VENAE graciles, immersae, confertae, in fasciculos subadscendentes venularum 2—3-jugarum solutae, venulâ fasciculi infima antice ad basin venae primariae abeunte, ultra dimidiam pinnae latitudinem aegre attingente. SORI utrinque secundum costam 1—3-seriales; series exterior semper a margine remota. INDUSIUM nudum, membranaceum, demum brunneum.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad oram meridionalem fluv. Amazonum prope ostium fluv. Solimoës: Spruce 1610!; et in sylvis inter oppida Almeirim et Santarem prov. Para: Martius! — Praeterea in Peruviâ indeque ad Guatemalam et insulas Antillanas disseminata, varietates quoque nonnullas (Hemicardium Cumingianum, subhastatum, crenatum *et* Cochinchinae *Fée) in Malacca et insulis vicinis alit.*

2. ASPIDIUM ACULEATUM SWARTZ: stipitibus fasciculatis plus minus paleaceis, frondibus subcoriaceis oblongo-lanceolatis apice excepto 2—3-pinnatifidis, pinnis subsessilibus ligulato-linearibus, pinnulis sessilibus vel breviter petiolatis inaequilateraliter oblongo-rhomboideis aristato-dentatis interdum profunde pinnatifidis, basi superiore cum rache parallela, inferiore subhorizontaliter truncata, venulis pinnatis; soris in pinnulis superne utrinque prope costam uniseriatis, indusiis saepe obsoletis.

Tabula nostra XLV. Fig. VI b. (analysis).

Polypodium aculeatum et muricatum Linn. Sp. Plant. 1552—5.

Aspidium aculeatum et lobatum Swartz, Syn. Fil. 53.

Aspidium aculeatum, angulare, lobatum et muricatum Willd. Sp. Plant. V. 257—264.

Aspidium squarrosum, hastulatum, affine, Moritzianum, ordinatum, lobatum, Braunii, microphyllum, tacticopterum, amblyotus, proliferum, mucronifolium, Wallichianum, Hartwegii, crenatum, stramineum, subintegerrimum, subinerme, luctuosum et haleakalense Metten. Pheg. et Asp. 46—52., et synonyma multa alia.

Varietates brasilienses:

Var. β. PHEGOPTEROIDEUM Baker: indusio nullo.

Tabula nostra XXVIII. Fig. 9—12. (pinnae).

Aspidium caudatum Swartz, Stockholm. Vet. Akad. Handl. 1817. p. 62! (v. s. in Herb. Martii).

Polypodium monteverdense Spreng. Syst. Veg. IV. 59.

Polypodium rigidum Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 163.

Polypodium rigidum et pycnolepis Hook. Sp. Fil. IV. 246—7.

Phegopteris rigida, cochleata et pycnolepis Metten. Pheg. et Asp. 10—11.

Nephrodium polyphyllum Presl, Rel. Haenk. 37. t. 6. fig. 1.

Polystichum microphyllum Klotzsch Mss.!, et synonyma multa alia.

CAUDEX suberectus. STIPITES dense fasciculati, 12—18 poll. longi, straminei, stricti, PALEIS valde variis lanceolatis vel linearibus castaneis vel ferrugineis firmis vel debilibus deorsum vel toti vestiti. LAMINA subcoriacea, supra saturate viridis glabra, infra pallidior interdum paullulum furfuracea, oblongo-lanceolata, 1—3 pedes longa, 8—12 poll. lata, 2—3-pinnatifida. RACHES stramineae, subnudae vel plus minus fibrillosae, paleis inaequalibus membranaceis ferrugineis vel castaneis. PINNAE apice excepto perfecte pinnatae, 12—20-jugae, contiguae, lineari-ligulatae, 4—6 poll. longae, 10—15 lin. latae, subsessiles, plus minus adscendentes, basi aequaliter truncatae. PINNULAE pinnarum imarum 12—20-jugae, contiguae, sessiles vel breviter petiolatae, inaequilateraliter oblongo-rhomboideae, 5—8 lin. longae, 3—4 lin. latae, aristatae, marginibus aristato-dentatis vel deorsum pinnatifidis, basi superiore producta cum rache parallela saepe auriculata, inferiore subhorizontaliter truncata. VENAE pinnatae, graciles; VENULAE lateris superioris pinnularum 6—9, erecto-patentes, mediae furcatae, imae pinnatae, lateris inferioris pauciores magis adscendentes. SORI parvi, utrinque prope costam uniseriati, deorsum antice saepe biseriati et in auriculâ iterum pinnati. INDUSIUM prorsus obsoletum.

Var. γ. PLATYPHYLLUM Baker.

Tabula nostra XXXII. Fig. 4—6. (pinnae).

Aspidium platyphyllum Willd. Sp. Plant. V. 255. Metten. Fil. Hort. Lips. 88. t. 22. fig. 1—2. Ettingsh. Farnkr. t. 113. fig. 1. 10. 11.

Polystichum platyphyllum Presl, Tent. 84.
Phegopteris platyphylla Mett. Pheg. et Asp. 12.
Polypodium polystichoides Klotzsch, Linnaea XX. 383.
Phegopteris polystichiformis Fée, Gen. Fil. 247.
Polypodium platyphyllum Hook. Sp. Fil. IV. 249., non Swartz.
Phegopteris polystichops Wawra, Maximil. Reise 101. t. 102.

Lamina magis deltoidea; pinnae pauciores, lanceolatae, inferiores 8—9 poll. longae, 2½—3 poll. latae; pinnulae majores, inferiores 15—18 lin. longae, 8—9 lin. latae, deorsum profunde pinnatifidae, segmentis inaequilateraliter obovatis.

Filix frequentissima et maxime variabilis per regiones tropicas, subtropicas et praecipue temperatas totius orbis divulgata. Var. β. intra Brasiliae limites degit in prov. Rio Grande do Sul: Fox!; prov. S. Pauli: Martius; Rio de Janeiro, Serra dos Orgâos etc.: Gardner 132! 133!, Burchell 2082—3!, Glaziou 1783! 2065! 2354—7!; Minas Geraës, Caldas, Gongo Soco, Rio Abaïté, Lagoa Santa etc.: Lindberg!, Bunbury!, Pohl, Regnell I. 476!, Warming!; et Goyaz ad Limoeiro: Pohl!. — Var. γ. in Serra dos Orgâos aliisque locis prov. Rio de Janeiro: Gardner 54!, Wawra et Maly 502 et al.

3. ASPIDIUM CAPENSE Willd. stipitibus segregatis basi paleaceis, frondibus coriaceis deltoideis quadripinnatifidis, pinnis longe petiolatis lanceolato-deltoideis, imis maximis, pinnulis lanceolatis basi inaequilateraliter cuneatis, inferioribus petiolatis, segmentis oblongo-lanceolatis saepe pinnatifidis, dentibus exaristatis, venulis gracilibus pinnatis; soris magnis utrinque secundum costam uniseriatis.

Tabula nostra XXIX. Fig. 3. 4. (sub titulo Swartziano A. coriacei, pinnae.)

Polypodium capense Linn. Suppl. 445.
Aspidium capense Willd. Sp. Plant. V. 267. Lowe, Fil. 6. t. 46. Hook. et Baker, Syn. Fil. 254., non Swartz.
Rumohria aspidioides Raddi, Fil. Bras. 28. t. 43.
Aspidium coriaceum Swartz, Syn. Fil. 57. Willd. Sp. Plant. V. 268. Schkuhr, Fil. t. 50. Hook. Sp. Fil. IV. 32., et Auct.
Tectaria Calahuala Cav. Prael. 1801. n. 61.
Polypodium adiantiforme Forst. Prodr. 82.
Aspidium discolor Langsd. et Fisch. Fil. Bras. 16. t. 18., et synonyma multa alia.

Caudex lignosus, crassitie digiti, longe repens, paleis membranaceis ferrugineis lineari-lanceolatis dense vestitus. Stipites segregati, erecti, stricti, validi, deorsum crassitiem 3—4 lin. attingentes, 12—18 poll. longi, straminei, basi excepta nudi. Lamina utrinque nuda, supra nitide obscure viridis, infra pallidior, 1—3 pedes longa, 9—18 poll. lata. Pinnae compositae 10—15-jugae, contiguae vel paullulum imbricatae, erecto-patentes, imae maximae, inferiores lanceolato-deltoideae, distincte petiolatae, 6—9 poll. longae, 4—6 poll. latae, superiores sensim decrescentes. Pinnulae lanceolatae, basi inferiore magis cuneata, contiguae, inferiores distincte petiolatae, imae maximae. Segmenta oblongo-lanceolata, basi subaequilateraliter cuneata, inferiora petiolata, deorsum pinnatifida vel dentata, dentibus acutis vel subobtusis, nunquam aristatis. Venae pinnatae, graciles, immersae, confertae; venulae erecto-patentes. Sori ½—¾ lin. lati. Indusium membranaceum, nudum, deciduum.

Intra Brasiliae limites in prov. S. Catharina: Fox 241!, Langsdorff!, Fritz Müller!; Rio de Janeiro, e. gr. Serra dos Orgâos: Raddi!, Schott, Langsdorff, Raben, Gomez!, Mart. Hb. Fl. Bras. 313!, Glaziou 1657! 1778—9! 2883! aliique; Minas Geraës, Serra da Piedade, Caldas, Lagoa Santa: Gardner 5321!, Regnell III. 1453!, Warming!; prov. Bahiae ad cataractas Almadenses: Princ. Neuwied!. Etiam in ditione Montevidensi (Capit. King!, Gibert!), in Sierra de Tondil Argentinae (Tweedie!), et per Chile, Boliviam, Peruviam etc. usque in insulas Antillanas, etiam in regionibus austro-temperatis veteris orbis disseminatum.

§ 2. CYRTOMIUM.

4. ASPIDIUM ABBREVIATUM Schrad. stipitibus segregatis stramineis, frondibus homomorphis subcoriaceis vel papyraceo-herbaceis oblongo-lanceolatis 1-pinnatis vel 2-pinnatifidis, pinnis lineari-ligulatis crenatis vel saepe ad medium pinnatifidis, pinnulis contiguis, inferioribus petiolatis, venulis 4—9-jugis, inferioribus plerisque angulatim anastomosantibus; soris utrinque secus venas primarias uniseriatis.

Tabula nostra XXIX. Fig. 5. 6. (pinnae), XLVI. Fig. I. (analysis) et LXII. (habitus).

Aspidium abbreviatum Schrad. Goett. Gel. Anz. 1824. p. 869. Kunze, Regensb. Flora 1837. I. 326. Metten. Pheg. et Asp. 33. Hook. Sp. Fil. IV. 37. t. 234. Mart. Herb. Fl. Bras. n. 325. 326. Ettingsh. Farnkr. tab. 127. fig. 7. 8.
Polystichum abbreviatum Presl, Epim. 58.
Cyclodium abbreviatum Presl, Epim. 260. Moore, Ind. Fil. 275.
Nephrodium abbreviatum Fée, Gen. Fil. 306.
Polypodium colubrinum Vell. Fl. Flum. XI. t. 71.?

Caudex lignosus, 3—4 lin. crassus, repens, paleis squarrosis castaneo-nigris linearibus 3—4 lin. longis vestitus. Stipites erecti, firmi, stricti, 12—18 poll. longi, basi solum paleacei. Lamina utrinque nuda, obscure viridis, 1½—2 pedes longa, 9—12 poll. lata, praeter apicem pinnatifidum bipinnatifida. Pinnae solutae 6—12-jugae, contiguae vel sublaxae, adscendentes, lineari-ligulatae, 5—7 poll. longae, 12—18 lin. latae, acutae, marginibus plus minus (deorsum saepe ad medium) pinnatifidis, laciniis contiguis obtusis 3—4 lin. latis, basi utrinque cuneata, postice paullulum reducta. Venae in laciniis pinnarum regulariter pinnatae; venulae 6—9-jugae, valde adscendentes, simplices vel raro furcatae, inferiores 1—3 cum venulis oppositis anastomosantes. Sori prope venas medianas laciniarum utrinque 4—6, uniseriati. Indusium membranaceum, glabrum, peltatum, ½ lin. latum.

Var. β. guianense Baker.

Aspidium guianense Klotzsch, Linnaea XX. 364. Metten. Pheg. et Asp. 38.
Polystichum guianense Presl, Epim. 58.
Peltochlaena nephrodioides Fée, Gen. Fil. 289.

Lamina magis papyracea, utrinque saturatius viridis. Pinnae angustiores, 6—9 lin. latae, magis patentes, extrorsum saepe insigniter inciso-serratae, marginibus vix amplius crenatis. Venulae 3—4-jugae, saepe haud vel vage anastomosantes.

Obs. Varietas a typo primo vultu insigniter differt, sed formis intermediis arcte cum eo cohaeret.

Forma typica in ditione Pernambucana ad Catuca in sylvis primaevis: Gardner 1218!; in prov. Bahia ad Almeida etc. in sylvis umbrosis: Luschnath! (Mart. Hb. Fl. Bras. 326!), Blanchet 225! 2208!, Princ. Neuwied!; ad ripas fluv. Mucuri prov. Espiritu Santo: Princ. Neuwied!; in monte Corcovado, in montibus inter oppidum S. Georgii insulanorum et vicum S. Pedro d'Alcantara, ad rupes madidas, in udis umbrosis sylvarum: Gardner 5671!, Mart. Hb. Fl. Bras. 325. Item in Jamaica: Purdie! — Var. in Guyana britannica (Parker!, Rich. Schomburgk 1157!, Appun 177! 423! 1176!), gallica (Leprieur) et batava (Hostmann 15). — Vaga et Extrabrasil.

5. ASPIDIUM MENISCIOIDES Willd. stipitibus segregatis stramineis, frondibus difformibus coriaceis oblongo-deltoideis simpliciter pinnatis, pinnis sterilibus lanceolatis subintegris vel crenatis, fertilibus reductis, venulis 6—8-jugis regulariter pinnatis, inferioribus saepe angulatim confluentibus; soris utrinque secus venas primarias uniseriatis, demum saepe totam faciem pinnarum tegentibus.

Tabula nostra XXIX. Fig. 1. 2. (pinnae steriles).

Aspidium meniscioides Willd. Sp. Plant. V. 218. Kaulf. Enum. Fil. 231. Metten. Pheg. et Asp. 32. Hook. Sp. Fil. IV. 36.

Cyclodium meniscioides Presl, Tent. 85. t. 2. fig. 20. Fée, Gen. Fil. 285. Moore, Ind. Fil. 275.

Aspidium confertum Kaulf. Enum. 232. (planta indica exclusa). Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 121. Metten. Fil. Hort. Lips. 87. Ettingsh. l. c. tab. 129. fig. 6—7.

Cyclodium confertum Presl, Tent. 85.

Aspidium Hookeri Klotzsch, Linnaea XX. 364., non Baker.

Aspidium heterodon Schrad. Goett Gel. Anz. 1824. p. 869. Metten. Pheg. et Asp. 33.

Polystichum heterodon Presl, Epim. 58.

Cyclodium heterodon Moore, Ind. Fil. 275.

Caudex lignosus, crassitie digiti, breviter repens, paleis linearibus membranaceis ferrugineo-castaneis 4—6 lin. longis dense vestitus. Stipites stricti, 12—18 poll. longi, griseo-straminei, glabri, nudi vel leviter paleacei. Lamina coriacea, utrinque nuda, obscure viridis, $1^1/_2$—2 pedes longa, 12—18 poll. lata, oblongo-deltoidea, simpliciter pinnata. Pinnae nunc omnes nunc inferiores tantum steriles; hae 3—8-jugae, alternae, laxae vel subcontiguae, lanceolatae, 6—9 poll. longae, $1^1/_2$—2 poll. latae, acutae, integerrimae vel leviter inciso-crenatae, basi superne rotundata, inferne subcuneata, inferiores mediis aequales sessiles vel breviter petiolatae, terminalis (in lamina prorsus sterili) reliquis similis vel major. Pinnae fertiles apicem laminae occupantes, 3—8-jugae, saepe valde reductae, 3—4 poll. longae, 6—9 lin. latae, marginibus crenatis. Venae regulariter pinnatae, 6—8-jugae, validae, elevatae; fasciculi angusti, pinnarum sterilium $2^1/_2$—3, fertilium $1^1/_2$ lin. lati; venulae fasciculorum vicinorum regulariter angulatim anastomosantes, venâ e quovis angulo ad angulum proximum currente. Sori utrinque prope venas primarias 6—9. Indusium peltatum, glabrum.

Habitat per provincias Brasiliae septentrionales mediasque ad terram arboresque in sylvis humidis. In prov. do Alto Amazonas: Martius, Spruce 2775—6; in prov. Paraënsi: Spruce 25! 26! (forma magis papyracea, pinnis fertilibus vix reductis); prov. Piauhy: Gardner 2759!; in Bahiensibus sylvis ad Almadam, viam Felisbertiam, Ilheos etc.: Princ. Neuwied!, Blanchet 2519!, Luschnath! — Etiam in Guyana anglica (Parker!, Appun 166!), gallica (Leprieur!, Sagot 722!) et batava (Focke!, Kappler 1746 b, Kegel 1075) et nde e Peruvia ad insulas Antillanas. — Vaga et Extrabras.

§ 3. EUASPIDIUM.

6. ASPIDIUM PLANTAGINEUM Griseb. stipitibus subsegregatis griseis leviter paleaceis, frondibus membranaceo- vel chartaceo-herbaceis lanceolatis simplicissimis integerrimis vel leviter sinuatis, venis distinctis parallelis intra marginem evanescentibus, venulis in areolas copiosas combinatis paucisque liberis intra areolas obviis; soris secus venas primarias utrinque uniseriatis, indusiis saepe obsoletis.

Tabula nostra XXXI. Fig. III. (lapsu sub titulo Nephrodii plantaginei).

Plumier Fil. tab. 128.

Aspidium plantagineum Griseb. Pl. Carib. 138. Fl. Brit. W.-Ind. 696. Metten. Pheg. et Asp. 126. Eaton, Fil. Wright. et Fendl. 211. Hook. Sp. Fil. IV. 43. Ettingsh. l. c. t. 130. fig. 3.

Polypodium plantagineum Jacq. Coll. II. 10. t. 3. fig. 1. Swartz, Syn. Fil. 29. Willd. Sp. Plant. V. 161. Hook. Exot. Fl. t. 114.

Dryomenis plantagineum J. Smith, Bot. Her. 229.

Phymatodes plantagineum Presl, Tent. 197.

Bathmium sinuatum et macrocarpum Fée, Gen. Fil. 288.

Aspidium sinuatum Moore, Ind. Fil. 104.

Bathmium Aubletianum Fée Mss.

Caudex lignosus, gracilis, breviter repens, paleis castaneis linearibus 2—3 lin. longis vestitus. Stipites subsegregati, stricti, grisei, 4—8 poll. longi, paullulum paleacei. Lamina membranaceo- vel chartaceo-herbacea, supra nuda saturate viridis, infra pallidior costâ et venis primariis saepe sparse paleaceis, 6—18 poll. longa, 2—5 poll. lata, apice obtuso vel subacuto saepe prolifero, basi symmetrice saepe longe cuneata. Venae primariae conspicuae, parallelae, leviter adscendentes, 4—6 lin. distantes, intra marginem evanescentes, spatio intermedio areolis $1^1/_2$—2 lin. latis per venulas graciles formatis, quibus venulae liberae paucae includuntur, expleto. Sori 6—12 in serie. Indusium nudum, peltatum, membranaceum, saepe obsoletum vel cito evanescens.

Habitat ad scaturigines montosas, in rivulis ad saxa etc., rara. In Serra da Gama et Serra Sao Gabriel prov. do Alto Amazonas: Spruce 2189! In Guiana gallica (Leprieur!), britannica (Appun 409!) et e Peruvia usque ad insulas Antillanas sparsa. — Najas et Extrabrasil.

7. ASPIDIUM TRIFOLIATUM Swartz: stipitibus fasciculatis nitidis stramineo-castaneis basi solum paleaceis, frondibus membranaceo-herbaceis deltoideis impari-1-pinnatis, pinnis lateralibus 1—3—5-jugis inaequilateraliter lanceolatis vel ovato-deltoideis, basi postice productis, venis ad marginem egredientibus, venulis in areolas parvas copiosas venulis liberis inclusis instructas combinatis; soris prope venas primarias utrinque uniseriatis.

Tabula nostra XXX. Fig. 1. 2. (pinnae), et XLVI. Fig. II. (analysis).

Aspidium trifoliatum Swartz, Syn. Fil. 43. Schkuhr, Fil. t. 28. Willd. Sp. Plant. V. 213. Mett. Fil. Hort. Lips. 95. t. 22. fig. 10—12. Hook. Sp. Fil. IV. 45. Ettingsh. l. c. t. 131. fig. 4—6., et Auctt.

Polypodium trifoliatum Linn. Sp. Plant. 1547. Jacq. Ic. Rar. III. t. 638. Aublet, Guian. II. 962.

Bathmium trifoliatum Link, Sp. Fil. 114.

Aspidium heracleifolium Willd. Sp. Plant. V. 217. Metten. Fil. Hort. Lips. 95.

Polypodium cordifolium Mart. et Gal. Foug. Mex. 31. t. 4. fig. 2.

Caudex lignosus, erectus, paleis lineari-lanceolatis membranaceis castaneis 2—3 lin. longis vestitus. Stipites fasciculati, 6—12 poll. longi, graciles, nitidi, stramineo-castanei, basi paleacei. Lamina supra nuda saturate viridis, infra interdum paullulum pubescens, 6—12 poll. longa et lata. Pinna terminalis longe petiolata, deltoidea, acuta vel acuminata, lateribus plus minus repandis vel pinnatifidis, laciniis obtusis vel acutis, imis adscendentibus valde productis saepe basi solutis; pinnae laterales oppositae vel suboppositae, sessiles vel breviter petiolatae, late foliaceae, inaequilateraliter lanceolatae vel ovato-deltoideae, basi postice valde productae. Venae primariae parallelae, 3—6 lin. distantes. Sori 2—8 pro serie, laxe dispositi. Indusium membranaceum, peltatum, glabrum.

Habitat ad oram meridionalem fluv. Amazonum ad ostium flum. Solimoës, prov. do Alto Amazonas: Spruce 1624!, in Guiana batava (Kegel 1431) et in gallica (Aublet). Praeterea e Peruviâ usque ad Mexicum et insulas Antillanas. — Najas et Extrabrasil.

Obs. *Aspidium nobile* Schlechtend. (tabula nostra XXVIII. Fig. 13) quum in reliqua America tropica late disseminatum sit, probabiliter etiam in Brasilia adhuc invenietur, quamobrem iconem ejus (ex Ettingsh. Farnkr. t. 126. fig. 13. repetitam) addidimus.

XVII. NEPHRODIUM Rich.

Nephrodium *Richard in Mich. Fl. Bor. Am. II. 266. R. Brown, Prodr. Fl. Nov. Holl. 148. Hook. Sp. Fil. IV. 60. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 48 B. Hook. et Baker, Syn. Fil. 259.* — Pleocnemia *Presl, Tent. 183. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 70 A.* — Lastrea *Presl, Tent. 73. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 45 A.* — Polystichum *Roth, Tent. Fl. Germ. III. 69. ex parte. Koch, Syn. II. edit. 977.* — Sagenia *Presl, Tent. 86.* — Haplodictyum *Presl, Epim. 50.* — Abacopteris, Camptodium, Oochlamys, Phlebigonium *et* Cardiochlaena *Fée, Gen. Fil. 297—314.* — Amauropelta *Kunze in Schkuhr Suppl. 86.* — Hypodematium *Kunze, Anal. Pter. 45.* — Dichasium *A. Braun, Flora Ratisbon. 1841. p. 70.* — Hemestheum *et* Lophodium *Newm. Phyt. 1851. App. 16. 21.* — Aspidium *Swartz et Metten. ex parte.* — Polypodii *spec. Linn. et Auctt.*

Sori rotundati, quoad venas et laminam dorsales, indusiis reniformibus basi emarginata cum lamina connexis.

Tabula nostra XLVI. Fig. III. IV. V.

Caudex plerumque erectus, interdum plus minus repens, raro subarborescens. Stipites cum caudice continui vel raro (Arthropteris) *prope basin articulati, plerique fasciculati, saepe plus minus paleacei. Frondes plerumque conformes, mediocres, herbaceae, saepe pinnatae, pinnis solutis profunde pinnatifidis, laciniis parvis numerosis lineari-oblongis subintegris contiguis, interdum mediocres decompositae vel late foliaceae, raro magnae decompositae, vel coriaceae decompositae aristato-dentatae, vel parvae pinnatifidae. Raches saepe plus minus paleaceae. Venae liberae, saepe in laciniis parvis regulariter pinnatae, venulis numerosis parallelis simplicibus, vel pinnatae venulis ultimis furcatis* (Lastrea), *vel regulariter pinnatae venis inferioribus fasciculorum vicinorum angulatim anastomosantibus* (Eunephrodium), *vel (in laminis late foliaceis) areolas copiosas parvas formantibus* (Sagenia). *Sori rotundati, in speciebus nostris omnibus quoad laminam et venas perfecte dorsales. Indusium reniforme, membranaceum vel coriaceum, interdum obsoletum vel cito evanescens, basi emarginata cum lamina connexum, marginibus praeter basin circumcirca liberis. — Species ultra 220, per regiones tropicas et temperatas totius orbis late dispersae.*

CLAVIS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

§ 1. LASTREA. Venae liberae. — ***Tabula nostra XLVI. Fig. III.***

I. Lamina mediocris oblongo- vel ovato-lanceolata bipinnatifida, venulis pinnularum omnino simplicibus.

1. Pinnae vix ultra quartam latitudinis incisae, venulae 3—4-jugae. 1. N. Sancti-Gabrieli.

2. Pinnae vix ultra dimidiam latitudinem incisae, venulae 5—6-jugae . . . . 2. N. subobliquatum.

3. Pinnae usque ad costam anguste alatam dissectae.

a. Pinnae inferiores mediis subaequales.

α. Pinnae inferiores subsessiles, pinnulis imis haud vel vix reductis.

* Pinnae basi glandulis nullis vel inconspicuis instructae . . . . 3. N. patens.

** Pinnae basi glandulis conspicuis instructae.
Chartacea, venulis 10—15-jugis 4. N. Leprieurii.
Herbacea, venulis 8—9-jugis 5. N. subfuscum.

β. Pinnae inferiores distincte petiolatae, basi horizontaliter truncatae, pinnulis imis conspicue reductis.

* Lamina herbacea.

† Raches et lamina infra aegre paleaceae.
Rachis straminea, lamina supra glabriuscula.
Venulae 6—8-jugae . 6. N. chrysolobum.
Venulae 10—15-jugae 7. N. caripense.
Rachis castanea sparse paleacea, lamina supra breviter pubescens 8. N. falciculatum.
Rachis ferruginea paleis fibrillosis squarrosis dense vestita . . 9. N. ramentaceum.

†† Raches et lamina infra dense paleaceae 10. N. vestitum.

** Lamina chartacea.

† Raches haud paleaceae, venulae 9—10-jugae.
Pinnae 5—6 poll. longae 11. N. alsophilaceum.
Pinnae 2—3 poll. longae 12. N. Gardnerianum.

†† Raches dense paleaceae, venulae 15-jugae 13. N. Ctenitis.

γ. Pinnae inferiores sessiles, pinnulis imis conspicue reductis . . . . 14. N. tetragonum.

δ. Pinnae inferiores distincte petiolatae, basi utrinque cuneata subintegra . . . 15. N. triste.

b. Pinnae inferiores multae sensim et insigniter decrescentes.

α. Pinnae omnino sessiles; pinnulae imae reliquis aequales vel longiores.

* Stipites graciles, 3—4 poll. lg. 16. N. conterminum.

** Stipites validiusculi, 6—12 poll. longi.
Venulae 6—8-jugae . . 17. N. palustre.
Venulae 10—12-jugae . 18. N. Sprengelii.

β. Pinnae omnes sessiles; pinnulae imae utrinque sensim reductae . . . . . 19. N. trichophorum.

γ. Pinnae inferiores distincte petiolatae, pinnulis imis reductis.
* Pinnae mediae lanceolatae, $1^1/_2$ poll. longae. 20. N. Fischeri.
** Pinnae mediae lineari-ligulatae, 2—$2^1/_2$ poll. longae . . . . 21. N. Parmica.

II. Lamina mediocris oblongo-lanceolata bipinnata, venulis pinnularum furcatis . . . . 22. N. Filix-mas.

III. Lamina mediocris, subdeltoidea, 3—4-pinnatifida.

1. Herbaceae.
a. Caudex erectus; stipites fasciculati 23. N. patulum.
b. Caudex repens; stipites segregati 24. N. protensum.

2. Coriacea, polystichoidea . . . . 25. N. denticulatum.

IV. Lamina ampla, 3—5-pinnatifida.

1. Lamina herbacea, segmentis obtusis.
a. Raches flexuosae; pinnulae 8—9-jugae 26. N. flexuosum.
b. Raches strictae; pinnulae 15—20-jugae 27. N. villosum.

2. Lamina subcoriacea, segmentis acutis.
a. 3-pinnatifida, laciniis ultimis mediocribus 28. N. acutum.
b. 4—5-pinnatifida, laciniis ultimis parvis.
α. Raches furfuraceae; sori mediocres 29. N. amplissimum.
β. Raches nudae, sori parvi . . 30. N. effusum.

3. Lamina coriacea . . . . 31. N. macrostegium.

§ 2. EUNEPHRODIUM. Venae oppositae inferiores fasciculorum vicinorum angulatim confluentes. — *Tabula nostra XLVI. Fig. IV.*

I. Venulae 6—9-jugae.

a. Caudex late repens, venulae confertae . 32. N. UNITUM.

b. Caudex breviter repens, venulae laxae . 33. N. SUBCUNEATUM.

c. Caudex erectus vel suberectus.

1. Lamina subtus dense pubescens . 34. N. MOLLE.

2. Lamina utrinque glabra . . . . 35. N. REFRACTUM.

II. Venulae 16—18-jugae . . . . 36. N. CONNEXUM.

§ 3. SAGENIA. Lamina late foliacea, venulis copiose in maculas hexagonas anastomosantibus. — *Tabula nostra XLVI. Fig. V.* . . . . 37. N. MACROPHYLLUM.

§. 1. LASTREA.

1. NEPHRODIUM SANCTI-GABRIELI Baker: stipitibus griseis glabris basi sparse paleaceis, frondibus papyraceo-herbaceis utrinque glabris oblongo-lanceolatis bipinnatifidis, pinnis solutis 20—24-jugis lineari-ligulatis vix ultra quartam pinnatifidis, laciniis obtusis, basi superiore recte truncata, inferiore rotundata, imis breviter petiolatis, venulis laxis arcuatis simplicibus 3—4-jugis; soris subcostalibus.

Polypodium Sancti-Gabrieli Hook. Sp. Fil. IV. 233. Hook. et Baker, Syn. Fil. 394.

Caudex et paleas basales non vidi. Stipites erecti, stricti, grisei, nitidi, 12—18 poll. longi, basi paleis paucis lanceolatis castaneis adpressis vestiti. Lamina supra saturate subnitide viridis, infra pallidior, $1\frac{1}{2}$—2 pedes longa, 10—12 poll. lata, apice excepto bipinnatifida. Pinnae inferiores laxae, 5—6 poll. longae, 8—9 lin. latae, acutae, laciniis obtusis integris $1\frac{1}{2}$ lin. latis, imae breviter petiolatae mediis aequales. Venae in laciniis pinnatae, venulis inferioribus intra marginem evanescentibus. Sori prope venas majores utrinque uniseriati, 3—4 in serie, hinc in pinna utrinque secus costam irregulariter 3—4-seriati. Indusium firmum, glabrum, mediocre.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad S. Gabriel da Cachoeira juxta fluv. Rio Negro: Spruce 2153!. — Najas.

2. NEPHRODIUM SUBOBLIQUATUM Baker: stipitibus subsegregatis nudis stramineis, frondibus chartaceo-herbaceis utrinque glabris oblongo-lanceolatis bipinnatifidis, pinnis solutis 2—18-jugis lineari-ligulatis aegre ultra medium pinnatifidis, basi superiore recta subaequali, inferiore cuneata sensim reducta, inferioribus distincte petiolatis, laciniis lineari-oblongis integerrimis obtusis, venulis 5—6-jugis laxis simplicibus; soris medialibus.

Nephrodium subobliquatum Baker in Hook. et Baker Syn. Fil. 261.

Polypodium subobliquatum Hook. Sp. Fil. IV. 240.

Caudex lignosus, breviter repens, paleis linearibus castaneis membranaceis 2—3 lin. longis vestitus. Stipites firmi, erecti, nitidi, 12—18 poll. longi. Lamina obscure viridis, 1—2 pedes longa, 6—10 poll. lata, praeter apicem pinnatifidum bipinnatifida. Pinnae subpatentes vel erecto-patentes, contiguae vel sublaxae, 3—5 poll. longae, 9—12 lin. latae, acutae. Pinnulae s. laciniae contiguae, 2 lin. latae, patentes vel leviter adscendentes, imae sensim reductae. Sori medii inter costam et marginem, 4—5 pro serie. Indusium membranaceum, glabrum, cito evanescens.

Habitat in prov. Para prope Tanaú ad Rio Acara: Spruce 36!, et in Guiana britannica (Schomburgk!, Anderson!, Appun 427! 975! 1694!) et batava (Hostmann 15!). — Najas.

3. NEPHRODIUM PATENS Desv. stipitibus subfasciculatis stramineis glabris vel supra pubescentibus, frondibus herbaceis oblongo-lanceolatis bipinnatifidis infra plus minus griseo-pubescentibus, pinnis 20—30-jugis lineari-ligulatis profunde pinnatifidis basi horizontaliter truncatis, inferioribus perfecte sessilibus mediis subaequalibus, pinnulis lineari-ligulatis contiguis plus minus falcatis, imis majoribus saepe dilatatis, venulis simplicibus 6—12-jugis; soris medialibus.

Tabula nostra XXX. Fig. 9. 10. (pinnae).

Nephrodium patens Desv. Ann. Linn. Soc. Par. VI. 256. Hook. Sp. Fil. IV. 95. Hook. et Baker, Syn. Fil. 262.

Aspidium patens Swartz, Syn. Fil. 49. Willd. Sp. Plant. V. 244. Langsd. et Fisch. Ic. Fil. Bras. t. 15. Raddi, Fil. Bras. 32. t. 48. Mett. Fil. Hort. Lips. 90. Ettingsh. Farnkr. t. 120. fig. 5. t. 127. fig. 9., et Auctt.

Polypodium patens Swartz, Prodr. Fl. Ind. Occ. 133.

Lastrea patens Presl, Tent. 75. Moore, Ind. Fil. 99.

Nephrodium dissimile Schrad. Gött. Gel. Ans. 1824. p. 268.

Aspidium invisum Raddi, Fil. Bras. 32. (ex descriptione).

Aspidium albicaule et pauper Fée, VIII. Mem. 102—3.

Polypodium odorum Vell. Fl. Flum. XI. t. 78.

Polystichum patens et nymphale Gaud. Freyc. Voy. 329. 330.

Nephrodium Raddii Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 258?

Caudex suberectus vel breviter repens, paleis lanceolatis, ferrugineis membranaceis, 3—4 lin. longis vestitus. Stipites stricti, 6—12 poll. longi. Lamina supra glabriuscula viridis, infra pallidior et plus minus breviter griseo-pubescens, 1—3 pedes longa, 9—18 poll. lata, praeter apicem bipinnatifida. Raches stramineae, strictae, saepe plus minus pubescentes. Pinnae contiguae, perfecte sessiles, 4—9 poll. longae, 6—12 lin. latae, pinnulis acutis vel subobtusis integris $1\frac{1}{2}$—2 lin. latis, inferiores mediis subaequales v. breviores et saepe deflexae. Sori parvi, medii inter costam et marginem, 6—10 pro serie. Indusium membranaceum, hispidum vel subglabrum, subpersistens.

Var. β. stipulare Baker.

Plumier Fil. t. 23.

Aspidium stipulare Willd. Sp. Plant. V. 239.

Nephrodium stipulare Desv. Ann. Lin. Soc. Par. VI. 256.

Nephrodium conspersum Schrad. Gött. Gel. Ans. 1824. p. 869! (v. s. in Herb. Mart.).

Aspidium macrourum Kaulf. Enum. Fil. 239. Kunze, Linnaea IX. 93. Mett. Fil. Hort. Lips. 90. Pheg. et Asp. 87.

Nephrodium schizotis Hook. Sp. Fil. IV. 107.

Lastrea macroura, scabriuscula et Kohautiana Presl, Tent. 75.

Lastrea Leiboldiana et grossa Presl, Epim. 41.

Pinnulae imae pinnarum inferiorum plus minus dilatatae, saepe ovato-lanceolatae, profunde pinnatifidae.

Var. γ. invisum Baker.

Nephrodium invisum Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 257. Hook. et Baker, Syn. Fil. 263.

Polypodium invisum Sw. Fl. Ind. occ. III. 1672.

Aspidium invisum Sw. Syn. Fil. l. c., vix Raddi.

Lamina major (4—5 pedes longa), magis chartacea, supra nitida glaberrima, subtus ad venulas ciliata, pinnis 40—50-jugis interdum pedalibus, pinnulis imis reductis, venulis distinctis elevatis 15—18-jugis.

Filix per Americam tropicam et subtropicam, e Chile usque in Floridam divulgata incolit etiam Africam tropicam, Japoniam et insulas Oceani pacifici. Typus et var. β. intra Brasiliae limites observata sunt in provinciis S. Catharinae, S. Pauli, Rio de Janeiro, Espiritu Santo, Bahia, Minas Geraës, Goyaz: Gardner 5317! 5320!, Glaziou 389! 2359!, Burchell 1628!, Mart. Hb. Fl. Bras. 314! 390!, Blanchet 2635!, omnesque fere collectores; var. γ. prope Cajurú prov. S. Pauli: Regnell III. 1448!, etiam in Columbia (Lindig 335 etc.) et insulis Antillanis.

(4.) NEPHRODIUM LEPRIEURII Hook. stipitibus griseis sursum pubescentibus, frondibus chartaceis oblongo-lanceolatis bipinnatifidis utrinque ad venas griseo-hispidis, pinnis 20—25-jugis lineari-ligulatis basi horizontaliter truncatis infraque glandulâ conspicuâ instructis, inferioribus sessilibus medias subaequantibus, pinnulis lineari-ligulatis contiguis subfalcatis obtusis, imis paullulum reductis, venulis simplicibus 10—15-jugis; soris medialibus.

Nephrodium Leprieurii Hook. Sp. Fil. IV. 106. (ex parte). Hook. et Baker, Syn. Fil. 266.

Caudicem et paleas nondum vidi. STIPITES 12—18 poll. longi, erecti, stricti. LAMINA obscure viridis, praesertim infra et in venis griseo-hispida, 2—3 pedes longa, 9—12 poll. lata, apice excepto bipinnatifida. RACHES strictae, griseae, molliter patenterque griseo-pubescentes. PINNAE contiguae, sessiles, inferiores 5—6 poll. longae, 15—16 lin. latae, ad costam anguste alatam pinnatifidae, imae deflexae vix reductae. PINNULAE 5—7 lin. longae, 2 lin. latae, imae pinnarum imarum paullulum reductae. VENULAE distinctae. SORI parvi, medii inter costam et marginem. INDUSIUM parvum, membranaceum, ciliatum, persistens.

Habitat in paludosis Guianae gallicae (Leprieur!), in Guiana britannica (Appun 1269!), et in Peruvia orientali ad montem Campana (Spruce 4660!). — Probabiliter in Brasilia contermina adhuc invenietur.

(5.) NEPHRODIUM SUBFUSCUM BAKER: stipitibus griseo-stramineis sursum breviter pubescentibus, frondibus herbaceis oblongo-lanceolatis bipinnatifidis utrinque sparse adpresse hispidis, pinnis 20—25-jugis lineari-ligulatis basi horizontaliter truncatis infraque glandulâ aculeiformi instructis, inferioribus sessilibus medias aequantibus, pinnulis lineari-ligulatis obtusis contiguis subpatentibus, imis haud reductis, venulis simplicibus 8—9-jugis; soris medialibus.

Nephrodium subfuscum Baker in Hook. et Baker Syn. Fil. 267.

Caudicem et paleas nondum vidi. STIPITES erecti, stricti, 12—18 poll. longi. LAMINA supra obscure viridis, infra pallidior, 2—3 pedes longa, 10—12 poll. lata, apice excepto bipinnatifida. RACHES strictae, griseo-stramineae, breviter griseo-pubescentes. PINNAE contiguae, sessiles, inferiores 5—6 poll. longae, 1 poll. latae, ad costam distincte alatam pinnatifidae, imae patentes haud reductae. PINNULAE 4—4½ lin. longae, 2 lin. latae. VENULAE immersae. SORI parvi, medium inter costam et marginem tenentes.

Habitat in Guiana gallica (Leprieur 23b!), forsan etiam in Brasilia amazonica.

6. NEPHRODIUM CHRYSOLOBUM FÉE: stipitibus fasciculatis stramineis nudis, frondibus herbaceis oblongo-lanceolatis bipinnatifidis, supra subglabris, infra breviter glanduloso-pubescentibus, pinnis 10—15-jugis lineari-ligulatis profunde pinnatifidis basi horizontaliter truncatis, inferioribus breviter petiolatis medias subaequantibus, pinnulis lineari-oblongis contiguis, imis distincte reductis, venulis simplicibus 6—8-jugis; soris medialibus.

Nephrodium chrysolobum Fée, Gen. Fil. 305. Hook. et Baker, Syn. Fil. 262.

Aspidium chrysolobum Link, Sp. Fil. 102. Mett. Fil. Hort. Lips. 90. Pheg. et Aspid. 90.

Lastrea chrysoloba Presl, Tent. 75. J. Smith, Brit. et For. Ferns 155. Moore, Ind. Fil. 88.

Lastrea squamosa Klotzsch Mss.

Aspidium gemmiferum Moritz Mss.

CAUDEX erectus, PALEIS linearibus castaneis membranaceis 2—3 lin. longis vestitus. STIPITES graciles, stricti, 4—6 poll. longi. LAMINA supra plene viridis, infra pallidior, interdum in costis paullulum paleacea, 6—12 poll. longa, 4—5 poll. lata, apice excepto bipinnatifida. RACHES graciles, stramineae, breviter griseo-glanduloso-pubescentes. PINNAE inferiores patentes, 2—2½ poll. longae, 6—7 lin. latae, breviter petiolatae, acutae, lateribus deorsum ad alam angustam vel interdum ad costam dissectae, PINNULIS patentibus 1 lin. latis subintegris vel denticulatis, imae mediis subaequales saepe deflexae. VENULAE modice laxae. SORI medii inter costam et marginem. INDUSIUM parvum, membranaceum, cito evanescens.

Habitat in prov. Bahia: Blanchet, et in prov. Rio de Janeiro: Caley!, Sello!; item in Columbia. Species in hortis Europaeis e longinquo culta. — Dryas et Extrabras.

7. NEPHRODIUM CARIPENSE HOOK: stipitibus fasciculatis stramineis deorsum dense- supra sparse paleaceis, frondibus papyraceo-herbaceis utrinque glabriusculis oblongo-lanceolatis bipinnatifidis, pinnis 20—30-jugis lineari-ligulatis basi recte truncatis, inferioribus distincte petiolatis medias subaequantibus, pinnulis subpatentibus, imis utrinque reductis, venulis simplicibus 9—12-jugis; soris medialibus.

Nephrodium caripense Hook. Sp. Fil. IV. 99. Hook. et Baker, Syn. Fil. 265.

Polypodium caripense Willd. Sp. Plant. V. 202. H.B.K. Nov. Gen. I. 11., non Kaulf.

Aspidium caripense Metten. Fil. Hort. Lips. 90. Pheg. et Asp. 90. Ettingsh. Farnkr. t. 123. fig. 1. 8.

Polypodium submarginale Langsd. et Fisch. Ic. 12. t. 13. Willd. Sp. Plant. V. 202. Lowe, Ferns 2. t. 49.

Polypodium distans Kaulf. Enum. Fil. 113.

Nephrodium tarapotense Hook. Sp. Fil. IV. 107.

Aspidium inaequale Schrad. Mss., non Schlecht.

CAUDEX erectus, PALEIS linearibus teneris membranaceis 5—6 lin. longis dense vestitus. STIPITES 12—24 poll. longi, stricti, deorsum dense paleacei, sursum paleis parvis furfuracei. LAMINA utrinque obscure viridis nitida, interdum infra in costis paullulum paleacea, 1½—2 pedes longa, 8—12 poll. lata, apice pinnatifido excepto bipinnatifida. PINNAE contiguae, 5—6 poll. longae, 9—12 lin. latae, ad costam anguste alatam pinnatifidae. PINNULAE contiguae, 4—5 lin. longae, 1½—2 lin. latae, obtusae, subintegrae, inferiores pinnarum imarum utrinque reductae. VENULAE graciles, distinctae. SORI parvi, medii inter costam et marginem. INDUSIUM parvum, membranaceum, cito evanescens.

Per totam fere Brasiliam, Uruguayam (Gibert!), Peruviam et Columbiam disseminata. In prov. S. Catharina: Langsdorff; Rio de Janeiro, Corcovado, Serra dos Orgâos: Martius, Glaziou 963! 1680! 2368! 2370—1! etc.; Epiritu Santo, in sylvis ad fl. Mucuri: Princ. Neuwied!; prov. Bahia: Blanchet, Martius!; Minas Geraës in sylvis primaevis ad Caldas: Lindberg 559!, Regnell I. 475!; Goyaz ad Limoeiro: Pohl; Ceara, Serra de Araripe: Gardner 1900! — Vaga et Extrabras.

8. NEPHRODIUM FALCICULATUM DESV. stipitibus fasciculatis stramineo-brunneis infra dense- supra sparse paleaceis et breviter ferrugineo-pubescentibus, frondibus herbaceis oblongo-deltoideis bipinnatifidis dense breviterque ferrugineo-pubescentibus, pinnis 12—18-jugis lineari-ligulatis basi recte truncatis, inferioribus distincte petiolatis medias subaequantibus, pinnulis profundis falciculatis, imis distincte reductis, venulis simplicibus 7—10-jugis; soris medialibus.

Tabula nostra XLVI. Fig. IIIa. (analysis).

Nephrodium falciculatum Desv. Ann. Linn. Soc. Par. VI. 241. Hook. Sp. Fil. IV. 102. Hook. et Baker, Syn. Fil. 264.

Aspidium falciculatum Raddi, Fil. Bras. 31. t. 47. Mett. Pheg. et Asp. 91.

Lastrea falciculata Presl, Tent. 75. Moore, Ind. Fil. 91.

Aspidium mucronatum et ferrugineum Beyrich Mss.

Lastrea mucronata Presl, Tent. 75. Epim. 37.

Aspidium Schottianum Kunze Mss.!

Polypodium lanuginosum Vell. Fl. Flum. XI. t. 70.

CAUDEX erectus, PALEIS rigidis densis castaneis lineari-subulatis 2—3 lin. longis vestitus. STIPITES 6—12 poll. longi. LAMINA saturate viridis, 9—15 poll. longa, 6—8 poll. lata, utrinque pubescentia brevi

densa ferruginea et infra interdum ad costas paleis paucis minutis vestita, apice pinnatifido excepto bipinnatifida. RACHES stramineo-castaneae, pubescentes et sparse paleaceae. PINNAE contiguae, 3—4 poll. longae, 10—12 lin. latae, ad costam anguste alatam pinnatifidae; PINNULAE contiguae, 5—6 lin. longae, 2 lin. latae, obtusae vel subacutae, integrae vel leviter denticulatae, imae pinnarum imarum insigniter reductae. VENULAE graciles, immersae. SORI mediocres, medii inter costam et marginem. INDUSIUM membranaceum, ciliatum, cito evanescens.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad Manaos, olim Barra do Rio Negro, in sylvis: Martius; in prov. Rio de Janeiro, Serra d'Estrella etc.: Raddi, Martius, Burchell 788!, Pohl, Glaziou 957! 1658!, Sello!, Schott, et alii collectores; in prov. S. Catharina: Macrae!, Barclay!; extra Brasiliam per terras inde e Peruviâ usque ad Mexicum.

9. NEPHRODIUM RAMENTACEUM BAKER: stipitibus et rachibus paleis linearibus et fibrillosis ferrugineis squarrosis membranaceis dense vestitis, frondibus herbaceis utrinque densissime brevissimeque pubescentibus et infra ad costas fibrilloso-paleaceis oblongo-lanceolatis bipinnatifidis, pinnis ligulatis 20—25-jugis sessilibus basi recte truncatis usque ad costam distincte alatam pinnatifidis, pinnulis ligulatis integris obtusis, venulis simplicibus 10—12-jugis; soris intramedialibus.

CAUDEX suberectus, PALEIS lineari-subulatis et piliformibus ferrugineis densis membranaceis 6—9 lin. longis sursum vestitus. STIPITES fasciculati, 12—18 poll. longi, paleis similibus sed brevioribus squarrosis densissimis persistentibus omnino occulti. LAMINA plene viridis, $1\frac{1}{2}$—2 pedes longa, 10—15 poll. lata; PINNAE contiguae, horizontales, inferiores 5—8 poll. longae, 12—14 lin. latae, deorsum ad costam distincte alatam pinnatifidae, imae paullulum reductae. PINNULAE contiguae, leviter adscendentes, 4—5 lin. longae, 2 lin. latae, imae pinnarum imarum solum leviter reductae. SORI mediocres, costae magis quam ad marginem approximati. INDUSIUM membranaceum, breviter pubescens, cito evanescens.

Inter *N. falciculatum* et *velleum* nob. medium tenens; ad prius habitu, texturâ, pubescentiâ accedens, cum *velleo* stipitibus et rachibus dense paleaceo-vestitis congruit.

Habitat prope Rio de Janeiro: Glaziou 2369!. — Dryas.

OBS. Vidimus etiam specimina in Herb. Gayano, ex horto Willinckii (Amstelodamae) sub nomine *Aspidii vestiti* provenientia.

10. NEPHRODIUM VESTITUM BAKER: stipitibus fasciculatis stramineo-brunneis dense paleaceis et adpresse ferrugineo-lanosis, frondibus papyraceo-herbaceis oblongo-deltoideis bipinnatifidis supra subglabris infra praecipue ad costas dense paleaceis, pinnis 12—18-jugis lineari-ligulatis basi recte truncatis, inferioribus distincte petiolatis medias subaequantibus, pinnulis profundis falciculatis, imis distincte reductis, venulis simplicibus 7—10-jugis; soris ad costas approximatis.

Tabula nostra XXIX. Fig. 11. 12. (pinnae).

Nephrodium vestitum Baker in Hook. et Baker, Syn. Fil. 265.

Polypodium vestitum Raddi, Fil. Bras. 24. t. 36. Kunze, Flora Ratisbon. 1839. I. 35.

Lastrea vestita Moore, Ind. Fil. 102.

Polypodium deflexum Kaulf. Enum. Fil. 114.

Aspidium Raddianum Metten. Pheg. et Asp. 91. Ettingsh. l. c. tab. 116. fig. 8. tab. 122. fig. 7.

Nephrodium Raddianum Hook. Sp. Fil. IV. 98. t. 245.

CAUDEX erectus, PALEIS castaneis membranaceis linearibus parvis vestitus. STIPITES 6—9 poll. longi, valde sulcati, toti lana ferruginea subadpressa et paleis parvis castaneis linearibus densissime vestiti. LAMINA supra saturate viridis subglabra, infra pallidior et paleis ovatis bullatis vel lanceolatis membranaceis parvis praecipue ad costas vestita, 12—18 poll. longa, 6—9 poll. lata, praeter apicem pinnatifidum bipinnatifida. RACHES ut stipites dense vestitae. PINNAE 3—4 poll. longae, 9—12 lin. latae, contiguae, basi recte truncatae, ad alam angustam vel inferne usque ad costam dissectae. PINNULAE contiguae, 5—6 lin. longae, 2 lin. latae, subintegerrimae, imae pinnarum imarum distincte reductae. SORI parvi; INDUSIUM membranaceum, ciliatum, cito evanescens.

Var. β. SQUAMIGERUM Baker.

Aspidium squamigerum Metten. Mss. in Herb. Hooker.

Stipites straminei, subnudi, pedales, rachis et lamina infra multo minus vestitae, pinnae longiores (inferiores 4 poll. attingentes), pinnulae numerosiores angustiores ($1\frac{1}{2}$ lin. latae) insigniter falcatae, sori minus ad costam approximati.

Varietas ad *A. nitidum* Bory, Africae incolam, accedens.

In umbrosis sylvarum udarum prov. Rio de Janeiro, Espiritu Santo et Bahia: Raddi, Mart. Hb. Fl. Bras. n. 324, Pohl, Milne!, Bowie et Cunningham!, Mac Gillivray!, Glaziou 965! 2373—4! etc. Var. β. ad Caldas prov. Minas Geraës; Lindberg 557!. — Dryas, Oreas.

11. NEPHRODIUM ALSOPHILACEUM BAKER: stipitibus griseo-stramineis basi sparse paleaceis, frondibus chartaceis utrinque glabris ovato-lanceolatis bipinnatifidis, pinnis laxis 9—15-jugis ligulato-lanceolatis basi recte truncatis, inferioribus distincte petiolatis quam mediae paulo brevioribus, pinnulis leviter falcatis, imis utrinque distincte reductis, venulis simplicibus 9—10-jugis; soris medialibus.

Aspidium alsophilaceum Kunze in Regensb. Flora 1837. I. 320. Metten. Pheg. et Asp. 90. Ettingsh. Farnkr. t. 121. fig. 1. 3. 5. 8.

Lastrea tenuifolia Presl, Epim. 37.

Polypodium aspidioides Presl in herb. Kunze, teste Metten. loc. cit., nec tamen in Del. Prag. I. 170. quod ad Aspidium aculeatum β. phegopteroideum pertinet.

Lastrea aspidioides Moore, Ind. Fil. 85., non Presl.

Caudicem non vidi. PALEAE lineari-subulatae, castaneae, 6—8 lin. longae. STIPITES erecti, stricti, 9—15 poll. longi. LAMINA utrinque obscure viridis, 2—3 pedes longa, 9—15 poll. lata, apice pinnatifido excepto bipinnatifida. RACHIS stricta, straminea, paleis minimis castaneis subulatis sparse vestita. PINNAE 5—8 poll. longae, 10—14 lin. latae, profunde pinnatifidae, inferiores patentes petiolo 2—$2\frac{1}{2}$ lin. longo instructae. PINNULAE contiguae, obtusae, subintegerrimae, 5—6 lin. longae, 2—$2\frac{1}{2}$ lin. latae. VENULAE laxae, distinctae, omnes simplices. SORI parvi, medii inter costam et marginem. INDUSIUM membranaceum, glabrum, cito evanescens.

Habitat prope urbem Para in sylvis primaevis: Martius; in prov. Sebastianopolitana ad montem Corcovado etc.: Martius, Gardner 16!, Pohl, Beyrich, Bowie et Cunningham! etc.; et in prov. S. Catharina: Barclay!. — Dryas, Najas.

12. NEPHRODIUM GARDNERIANUM BAKER: stipitibus stramineis gracilibus epaleaceis breviter griseo-pubescentibus, frondibus chartaceis utrinque praecipue ad costas distincte ciliatis v. griseo-pubescentibus ovato-lanceolatis bipinnatifidis, pinnis sublaxis lanceolatis 8—10-jugis basi recte truncatis, inferioribus distincte petiolatis quam mediae paulo brevioribus, pinnulis leviter falcatis, imis utrinque distincte reductis, venulis simplicibus 8—10-jugis; soris medialibus.

Aspidium Gardnerianum Kunze Mss. in Herb. Martii!, non Metten. Pheg. et Asp. 71. (quod ad N. membranifolium Preslii spectat).

Caudicem et paleas basales non vidi. STIPITES erecti, stricti, 6—8 poll. longi, sursum breviter pubescentes. LAMINA obscure viridis, 12—15 poll. longa, 6—8 poll. lata, apice pinnatifido excepto bipinnatifida. RACHIS gracilis, stricta, straminea, breviter griseo-pubescens. Apex frondis lanceolatus, laciniis numerosis contiguis lanceolatis integris basi confluentibus. PINNAE solutae in medio frondis 2½—3 poll. longae, 10—11 lin. latae, acumine longo subintegerrimo instructae, lateribus usque ad alam 1—1½ lin. latam dissectae, imae deflexae mediis paulo breviores. PINNULAE 4—4½ lin. longae, 2—2½ lin. latae, subacutae, subintegerrimae, imae pinnarum imarum utrinque distincte reductae. VENULAE distinctae, omnes simplices. SORI parvi, medii inter costam et marginem. INDUSIUM parvum, subpersistens, ciliatum.

Habitat in Serra dos Orgâos sylvis umbrosis humidis: Gardner 190! — Dryas.

13. NEPHRODIUM CTENITIS BAKER: stipitibus paleis nigrescentibus et ferrugineis prorsus vestitis, frondibus chartaceis ovato-lanceolatis bipinnatifidis, supra breviter ferrugineo-pubescentibus, infra ad costas nigro-paleaceis, pinnis lineari-ligulatis basi recte truncatis, inferioribus distincte petiolatis medias subaequantibus, pinnulis obtusis denticulatis vel subintegris, imis distincte reductis, venulis simplicibus 15-jugis; soris intramedialibus.

Nephrodium Ctenitis Baker in Hook. et Baker, Syn. Fil. 265.

Aspidium Ctenitis Link, Fil. Hort. Berol. 101. Metten. Pheg. et Aspid. 91.

Lastrea Ctenitis Moore, Ind. Fil. 89.

Aspidium demissum Kunze Mss. (forma pinnulis subintegris).

Aspidium pellucidum Beyrich Mss.

Species nobis nondum visa, quamobrem descriptionem b. METTENII repetimus. „FOLIA coriacea vel subcoriacea. Petiolus (STIPES) 1¼ (pedes?) longus, e basi ad apicem PALEIS nigrescentibus, basi ciliatis, aliisque ferrugineis multifido-laceris obsitus. LAMINA 2 pedes longa, ovata, pinnatisecta. SEGMENTA (pinnae nob.) e basi versus apicem decrescentia, petiolulo 2—3 lin. longo imposita, infra ad costam paleis nigrescentibus adspersa, supra pilis ferrugineis breviter tomentosa, infima 8—9 poll. longa, 15—18 lin. lata, e basi subcordata elongato-oblonga, sensim attenuata, acuminata, profunde pinnatipartita, apice serrulata vel subintegra. LACINIAE (pinnulae nob.) oblongae vel elongato-oblongae, superne paullulum dilatatae, obtusae, serratae, lateris inferioris adauctae, basales basi attenuata adnatae, subdistinctae, proximae subdistantes, ala angustissima confluentes, sinubus rotundatis vel dilatatis distinctae, superiores approximatae, sensim decrescentes, oblongae, subfalcatae, obtusae; NERVI tertiarii utrinque 15, infimi supra sinum marginem attingentes; SORI costulae laciniarum potius quam margini approximati; INDUSIUM reniforme, subcoriaceum, glabrum, rufescens, persistens.“

Habitat in prov. Rio de Janeiro ad Matthias Ramos et in Serra d'Agua: Pohl. — Dryas.

14. NEPHRODIUM TETRAGONUM HOOK. stipitibus griseostramineis sursum paullulum pubescentibus, frondibus subchartaceis ovato-lanceolatis bipinnatifidis, supra glabriusculis saturate viridibus, infra pallidioribus ad nervos ciliatis, pinnis contiguis 15—20-jugis lineari-ligulatis, inferioribus sessilibus deflexis quam mediae paullulum brevioribus, pinnulis obtusis leviter falcatis, inferioribus utrinque distincte reductis, venulis simplicibus 10—12-jugis; soris medialibus.

Tabula nostra XXXI. Fig. 2. (pinna, lapsu sub titulo N. *lugubre).*

Nephrodium tetragonum Hook. Sp. Fil. IV. 103. Hook. et Baker, Syn. Fil. 266.

Aspidium tetragonum Mett. Pheg. et Asp. 95.

Lastrea tetragona Presl, Tent. 76?

Aspidium setosum Klotzsch, Linnaea XX. 371.

Aspidium lugubre Mett. Pheg. et Asp. 94. Ettingsh. Farnkr. tab. 126. fig. 3—5.

Polypodium lugubre Kunze Mss.

CAUDEX lignosus, erectus, PALEIS lanceolatis ferrugineis membranaceis 3—4 lin. longis vestitus. STIPITES fasciculati, stricti, nitidi, 8—12 poll. longi. LAMINA 1½—2 pedes longa, 8—10 poll. lata, apice pinnatifido excepto bipinnatifida. RACHIS griseo-straminea, stricta, paullulum pubescens. PINNAE mediae horizontaliter patentes, 4—5 poll. longae, 9—10 lin. latae, usque ad alam 1—1½ lin. latam pinnatifidae, basi recte truncatae, omnes sessiles. PINNULAE contiguae, subintegerrimae, 4—4½ lin. longae, 1½—2 lin. latae, inferiores pinnarum imarum insigniter reductae. SORI parvi, medii inter costam et marginem. INDUSIUM parvum, ciliatum, cito evanescens.

Habitat ad Caldas in prov. Minarum: Lindberg 558!, Regnell III. 1450!; in monte Corcovado aliisque locis prov. Rio de Janeiro: Pohl, Burchell 2568!, Glaziou 962!; et inde e Peruviâ usque ad Guatemalam. — Dryadi-Oreas et Extrabrasil.

15. NEPHRODIUM TRISTE HOOK. stipitibus griseis nudis, frondibus chartaceis utrinque glabriusculis ovato-lanceolatis bipinnatifidis, pinnis 15—20-jugis lineari-ligulatis plerisque distincte petiolatis, basi utrinque subintegerrima anguste cuneata, imis medias aequantibus, pinnulis subintegerrimis leviter falcatis, venulis simplicibus 12—15-jugis; soris medialibus.

Tabula nostra XXXI. Fig. 1. (pinnae pars).

Nephrodium triste Hook. Sp. Fil. IV. 104. Hook. et Baker, Syn. Fil. 266.

Polypodium triste Kunze in Linnaea IX. 47.

Aspidium triste Metten. Pheg. et Asp. 94. Ettingsh. l. c. t. 122. fig. 4.

Aspidium monostichum Metten. l. c.

Aspidium monosorum Kunze Mss.

Lastrea monosora Presl, Epim. 36.

Polypodium monosorum Presl, Tent. 181.

Caudicem et paleas basales non vidi. STIPITES stricti, 12—18 poll. longi. LAMINA utrinque saturate viridis glabriuscula vel infra ad costas breviter ciliata, 1½—2 pedes longa, 10—12 poll. lata, praeter apicem pinnatifidum bipinnatifida. PINNAE subcontiguae, mediae subpatentes, 5—6 poll. longae, 12—18 lin. latae, usque ad costam 1—2 lin. latam pinnatifidae, cum inferioribus distincte petiolatae. PINNULAE contiguae, obtusae vel subacutae, 4—6 lin. longae, 2—3 lin. latae, inferiores supra basin cuneatam paullulum reductae. SORI parvi, medii inter costam et marginem; INDUSIUM parvum, ciliatum, cito evanescens.

In prov. Rio de Janeiro ad Matthias Ramos et in prov. Goyaz: Pohl; in prov. S. Pauli, e. gr. ad Rio das Pedras: Burchell 3065! 3858!; in Guyana batava (Hostmann 466!), et in Peruvia et Columbia. — Dryadi-Oreas et Extrabrasil.

16. NEPHRODIUM CONTERMINUM DESV. stipitibus fasciculatis brevibus griseo-stramineis epaleaceis paullulum pubescentibus, frondibus chartaceo-herbaceis lanceolatis utrinque attenuatis bipinnatifidis, supra glabriusculis, infra breviter griseopubescentibus, pinnis 30—40-jugis omnino sessilibus e basi ad apicem sensim attenuatis, inferioribus multis decrescentibus, imis distantibus auriculiformibus, pinnulis lineari- vel deltoideo-oblongis, imis majoribus, venulis 4—9-jugis simplicibus; soris intramarginalibus, indusiis evanescentibus.

Tabula nostra XXX. Fig. 3. (pinnae).

Nephrodium conterminum Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 255. Hook. Sp. Fil. IV. 91. Hook. et Baker, Syn. Fil. 268.

Aspidium conterminum Willd. Sp. Plant. V. 249. Metten. Pheg. et Asp. 78.

Polystichum conterminum Gaud. Freyc. Voy. 328.

Lastrea contermina Presl, Tent. 75. Moore, Ind. Fil. 88.

Polypodium rivulorum Raddi, Fil. Bras. 23. t. 35.

Aspidium rivulorum Link, Sp. Fil. 102. Metten. Fil. Hort. Lips. 89. Pheg. et Asp. 80.

Polypodium subulatum Vell. Fl. Flum. XI. t. 67.

Nephrodium panamense Presl, Rel. Haenk. I. 35.

Aspidium polyphyllum Kaulf. Enum. Fil. 238.

Aspidium (Oochlamys) pachychlamys et strigosum Fée, Fil. Ant. tab. 21—2., et synonyma alia.

Caudex crassus erectus interdum altitudinem 1 ped. attingens, paleis linearibus brunneis membranaceis 2—3 lin. longis sparse vestitus. Stipites dense caespitosi, graciles, 3—4 poll. longi, glabri vel sursum breviter pubescentes. Lamina supra saturate viridis, plq. praeter costas glabriuscula, infra breviter et inconspicue griseo-pubescens, 1—2 pedes longa, 6—8 poll. lata, utrinque sensim attenuata, apice pinnatifido excepto bipinnatifida. Rachis griseo-straminea, paullulum pubescens. Pinnae mediae 3—4 poll. longae, deorsum 5—6 lin. latae, basi recte truncatae, interdum infra glandulâ instructae. Pinnulae in medio pinnae $1\frac{1}{2}$—2 lin. longae, obtusae vel subacutae, subintegerrimae, leviter falcatae, inferiores accrescentes, imae maximae lineari-oblongae $2\frac{1}{2}$—3 lin. longae. Venae omnes simplices 4—6- vel pinnularum imarum 8—9-jugae. Sori conferti, margini potius quam costae approximati. Indusium obsoletum vel cito evanescens.

Var. β. oligocarpum Baker.

Tabula nostra XXIX. Fig. 9. 10. (pinnae).

Polypodium oligocarpum Willd. Sp. Plant. V. 201. Klotzsch, Linnaea XX. 385. Kunze, ibidem XXIII. 320.

Aspidium oligocarpum H.B.K. Nov. Gen. I. 13. Metten. Fil. Hort. Lips. 90. Pheg. et Asp. 77.

Nephrodium oligocarpum Hook. Sp. Fil. IV. 90.

Polypodium retusum Swartz, Stockholm. Vet. Akad. Handl. 1817. p. 61.

Polypodium pubescens Raddi, Fil. Bras. 23. t. 34.

Polypodium leptosorum Kunze, Linnaea l. c.

Polypodium consanguineum et oligosorum Klotzsch, Linnaea XX. 387.

Aspidium (Oochlamys) Rivoirei Fée, Fil. Ant. t. 21. fig. 3., et synonyma multa alia.

Lamina magis herbacea et plerumque etiam magis pubescens. Raches interdum dense villosae. Pinnae aequaliter sessiles, magis ligulatae. Pinnulae longiores, angustiores, 3—4 lin. longae, saepe aegre ultra 1 lin. latae, lateribus subparallelis, acutae vel obtusae, imae minus productae, pinnarum imarum saepe paullulum reductae.

Obs. Typus et varietas ex iconibus bonis Raddianis valde diversae videntur, formis tamen intermediis arcte cohaerent. Descriptio *A. Kaulfussii Link*, plantae ad Brasiliam adscriptae, a. b. Mettenio in Fil. Hort. Lips. 90 proposita omnino cum var. β. nostra congruit, praeter „indusium coriaceum persistens", sed specimen Antillanum autographum in Herb. Kewensi asservatum ad plantam nostram pertinet.

Habitat speciei typus in tota America tropica. Intra Brasiliae limites in prov. Rio Grande do Sul: Tweedie!; prov. S. Catharina: Fox!, Fritz Müller!; S. Paulo: Burchell 4177!; Rio de Janeiro: Raddi!, Pohl, Princ. Neuwied!, Burchell 1747! 2301!, Gardner 28!, Glaziou 391! 2358! 2360—1! 2364—5! etc.; Minas Geraës: Bunbury!, Burchell 6056!, Freyreiss!, Lindberg 552! 555!, Gardner 5316! 5318!, Regnell III. 1446! etc.; prov. Bahia et Piauhy: Martius; Goyaz: Pohl, Burchell 7260! — Var. β. in prov. S. Catharinae: Barclay!; Rio de Janeiro, Serra d'Estrella: Raddi, Burchell 3706!; Minas Geraës: Pohl, Gardner 5319!, Warming!; Guyana britannica: Appun 1138! — Vaga et Extrabrasil.

17. NEPHRODIUM PALUSTRE Baker: stipitibus stramineis nudis, frondibus herbaceis glabris oblongo-lanceolatis bipinnatifidis utrinque attenuatis, pinnis 30—40-jugis lineari-ligulatis omnino sessilibus erecto-patentibus, inferioribus ad auriculas decrescentibus, pinnulis lineari-oblongis integris falcatis, imis reliquis aequalibus, venulis simplicibus 6—8-jugis; soris medialibus mediocribus.

Nephrodium palustre Baker in Hook. et Baker, Syn. Fil. 270.

Aspidium palustre Metten. Mss. in herb. Kew.

Caudicem et paleas nondum vidi. Stipites nitide straminei, modice validi, 6—12 poll. longi. Lamina gramineo-viridis, 2—$2\frac{1}{2}$ pedes longa, 8—10 poll. lata, apice pinnatifido excepto bipinnatifida. Rachis nitida, nuda, straminea. Pinnae contiguae, erecto-patentes, mediae 4—5 poll. longae, 8—9 lin. latae, usque ad costam anguste alatam dissectae, basi recte truncatae, inferiores laxiores et ad auriculas sensim reductae. Pinnulae 3—4 lin. longae, 1 lin. latae, acutae, imae reliquis aequales vel paullulum longiores. Sori totam latitudinem pinnularum inter costam et marginem paene occupantes. Indusium membranaceum, ciliatum, subpersistens.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Caldas, in fossa aqua impleta: Lindberg 633! — Oreas.

18. NEPHRODIUM SPRENGELII Hook. stipitibus stramineis nudis, frondibus herbaceis oblongo-lanceolatis utrinque attenuatis bipinnatifidis, supra glabris, infra minute glandulosis et griseo-pubescentibus, pinnis 30—40-jugis lineari-ligulatis omnino sessilibus, inferioribus decrescentibus, imis auriculiformibus deflexis, pinnulis anguste lineari-ligulatis integris, imis reliquas subaequantibus, venulis 10—12-jugis simplicibus; soris medialibus parvis.

Nephrodium Sprengelii Hook. Sp. Fil. IV. 94. Hook. et Baker, Syn. Fil. 268.

Aspidium Sprengelii Kaulf. in Regensb. Flora 1823. p. 365. Enum. Fil. 239. Metten. Pheg. et Asp. 81.

Lastrea Sprengelii Presl, Tent. 75. Moore, Ind. Fil. 104.

Aspidium glanduliferum Karsten et Klotzsch in Linnaea XX. 369.

Polypodium Balbisii Spreng. Nov. Act. Nat. Cur. X. pars I. 228.

Aspidium (Oochlamys) Berteroanum Fée, Fil. Ant. 77. t. 21. fig. 3.

Caudicem et paleas non vidi. Stipites 6—9 poll. longi, nitidi, epaleacei, glabri. Lamina gramineo-viridis, 2—4 pedes longa, 10—15 poll. lata, praeter apicem pinnatifidum bipinnatifida. Rachis stricta, nitide straminea, subnuda. Pinnae subcontiguae, mediae horizontaliter patentes, 5—8 poll. longae, 10—12 lin. latae, ad costam anguste alatam pinnatifidae, basi recte truncatae et subtus glandulâ conspicuâ instructae. Pinnulae 4—5 lin. longae, 1 lin. latae, subacutae, leviter falcatae, imae reliquis aequales vel paullulum longiores. Sori medii inter costam et marginem. Indusium parvum, tenerrimum, ciliatum, cito evanescens.

Habitat prope Rio de Janeiro: Glaziou 390! 2367!, itemque in Guatemala et insulis Antillanis (Sieber Hb. Martin. 355! etc.). — Dryas et Extrabras.

19. NEPHRODIUM TRICHOPHORUM Baker: stipitibus segregatis griseis sursum breviter pubescentibus basi solum paleaceis, frondibus chartaceo-herbaceis supra glabris infra ad venas ciliatis ovato-lanceolatis bipinnatifidis, pinnis 12—16-jugis sessilibus ligulato-lanceolatis basi recte truncatis, inferioribus reductis, pinnulis ligulatis leviter falcatis, imis reductis, venulis simplicibus 8—10-jugis; soris medialibus magnis, indusiis persistentibus hispidis.

Nephrodium trichophorum Baker in Hook. et Baker, Syn. Fil. 265.

Aspidium trichophorum Fée, Fil. Antill. t. 23.

Caudex lignosus, distincte repens, sursum paleis membranaceis lanceolatis 2—2½ lin. longis vestitus. Stipites erecti, stricti, 12—18 poll. longi, sursum dense breviter griseo-tomentelli. Lamina superne obscure, infra plene viridis, ad costas et venas griseo-ciliata, 12—18 poll. longa, deorsum 7—9 poll. lata. Rachis primaria stricta, dense griseo-tomentella. Pinnae superiores subcontiguae, inferiores laxiores, imae deflexae et plus minus reductae, illae 3½—4½ poll. longae, 10—11 lin. latae, basi utrinque recte truncatae, ad costam anguste alatam pinnatifidae, pinnulis 1¼—1½ lin. latis, imis utrinque sensim reductis. Venulae semper simplices. Sori paene totam latitudinem pinnularum occupantes. Indusium membranaceum, brunneum, dense griseo-hispidum.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming!, et praeterea in insulis Antillanis. — Oreas et Extrabrasil.

20. NEPHRODIUM FISCHERI Baker: stipitibus brevibus nudis stramineis, frondibus chartaceis lanceolatis bipinnatifidis utrinque angustatis glaberrimis, pinnis 12-jugis contiguis lanceolatis, inferioribus breviter petiolatis sensim decrescentibus, imis distantibus auriculiformibus, pinnulis lineari-oblongis, imis reductis, venulis 4—6-jugis simplicibus; soris medialibus.

Aspidium Fischeri Metten. Pheg. et Asp. 80.

Aspidium obscurum Fisch. et Meyer, Ann. Sc. Nat. II. Ser. V. 128. Kunze, Linnaea XXIII. 301., non Blume.

Lastrea obscura Moore, Ind. Fil. 98.

Caudex erectus. Stipites fasciculati, 2—3 poll. longi. Lamina saturate viridis, 6—8 poll. longa, 2½—3 poll. lata, apice pinnatifido excepto bipinnatifida. Rachis stricta, straminea, glabra, deorsum inconspicue adpresse paleacea. Pinnae mediae 1½ poll. longae, 6 lin. latae, acutae, ad costam anguste alatam pinnatifidae, breviter petiolatae. Pinnulae 2½ lin. longae, 1—1¼ lin. latae, contiguae, integrae, leviter falcatae, imae pinnarum imarum distincte reductae. Sori conferti, totam latitudinem pinnularum inter costam et marginem paene occupantes. Indusium griseum, glabrum, persistens.

In Brasilia indigenum in Horto Caes. bot. Petropolitano colitur, testibus Fisch. et Mey. loc. cit., ceteroquin haud cognitum, nec mihi in speciminibus autochthonis visum.

21. NEPHRODIUM PTARMICA Baker: stipitibus nudis brunneis, frondibus chartaceo-herbaceis glabriusculis oblongo-lanceolatis utrinque attenuatis bipinnatifidis, pinnis 20-jugis contiguis lineari-ligulatis, inferioribus breviter petiolatis, imis insigniter reductis, pinnulis lineari-oblongis, imis decrescentibus, venulis 4—6-jugis simplicibus; soris medialibus.

Aspidium Ptarmica Kunze Mss. Metten. Pheg. et Asp. 80.

Lastrea Ptarmica Moore, Ind. Fil. 101.

Caudicem non vidi. Paleae lanceolatae, membranaceae, brunneae, 2—3 lin. longae. Stipites 4—5 poll. longi, stricti, basi paleacei, ceterum glabri. Lamina saturate viridis, utrinque glabriuscula, 8—12 poll. longa, 4—5 poll. lata, apice pinnatifido excepto bipinnatifida. Pinnae mediae 2—2½ poll. longae, 4½—5 lin. latae, breviter petiolatae, imae paucae laxiores et insigniter reductae. Pinnulae contiguae, 1½—2 lin. longae, 1 lin. latae, integrae, leviter falcatae, obtusae vel subacutae, imae pinnarum imarum distincte reductae. Sori conferti, totam latitudinem pinnularum inter costam et marginem paene occupantes. Indusium glabrum, cito evanescens.

Habitat in Serra d'Estrella prov. Rio de Janeiro: Martius; et in Serra dos Orgâos: Gardner 113! — Dryas.

22. NEPHRODIUM FILIX-MAS Rich. stipitibus fasciculatis rachibusque paleis ferrugineis lineari-subulatis membranaceis prorsus obtectis, frondibus herbaceis supra nudis infra ad costas primarias leviter paleaceis oblongo-lanceolatis bipinnatis, pinnis 20—40-jugis sessilibus ligulatis contiguis, inferioribus paulo reductis, ad costam vel alam angustam dissectis, pinnulis confertis ligulatis obtusis parallelis subintegris, venulis pinnularum 6—8-jugis plerisque furcatis; soris subcostularibus.

Nephrodium Filix-mas Rich. Cat. Jard. Médec. Paris. 1801. p. 120. Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 260. Hook. Syn. Fil. IV. 116. Brit. Ferns. t. 15. Fil. Exot. t. 98., et Auct.

Polypodium Filix-mas Linn. Sp. Plant. 1551.

Aspidium Filix-mas Swartz, Syn. Fil. 55. Schkuhr, Crypt. t. 44.

Lastrea Filix-mas Swartz, Presl Tent. 76.

Forma brasiliensis:

Aspidium parallelogrammum Kunze, Linnaea XIII. 146. A. Braun in Regensb. Flora 1841. p. 710.

Aspidium crinitum Mart. et Gal. Foug. Mex. 67. t. 17. fig. 2.

Caudex lignosus, erectus. Paleae basales densae, lineares, membranaceae, ferrugineae, 6—9 lin. longae. Stipites erecti, straminei, 4—9 poll. longi, paleis iis caudicis similibus sed angustioribus patentibus dense vestiti. Lamina supra plene viridis nuda, infra pallidior et ad costas pinnarum paullo paleacea, 1½—2 pedes longa, 8—12 poll. lata. Rachis primaria straminea, glabra, stricta, paleis lineari-subulatis saturate ferrugineis patentibus 2—3 lin. longis prorsus obtecta. Pinnae confertae, parallelae, e basi truncata in apicem acuminatum angustatae, mediae 4—6 poll. longae, deorsum 8—12 lin. latae, inferiores paulo reductae, omnes usque ad costam vel alam angustam pinnatim dissectae, pinnulis subrectis obtusis extrorsum leviter denticulatis, inferioribus 4—6 lin. longis, 2 lin. latis. Venae pinnularum regulariter pinnatae. Sori 8—12 pro lacinia, ad costam approximati. Indusium glabrum, firmum, convexum.

Species cosmopolita, praecipue in regionibus temperatis veteris orbis divulgata, in Brasilia rarissima. Observata est in sylvis Serra dos Orgâos: Gardner 5944!, Glaziou 2823!, et ad Caldas prov. Minarum: Regnell III. 1451!. — Oreadi-Dryas et Extrabras.

23. NEPHRODIUM PATULUM Baker: stipitibus fasciculatis glabris stramineis, frondibus herbaceis pallide viridibus ovato-lanceolatis tri- vel quadripinnatifidis utrinque glabris, pinnis 12—18-jugis, inferioribus breviter petiolatis inaequilateraliter lanceolato-deltoideis medias subaequantibus, pinnulis sessilibus inaequilateraliter lanceolatis vel oblongo-ligulatis dentatis vel pinnatifidis obtusis vel acutis, venis in laciniis ultimis pinnatis, venulis inferioribus furcatis; soris prope costas utrinque laxe uniseriatis, indusiis firmis glabris.

Tabula nostra XLVI. Fig. IIIb. (analysis).

Aspidium patulum Swartz, Stockholm. Vet. Akad. Handl. 1817. p. 64. Metten. Pheg. et Asp. 58.

Lastrea patula Moore, Ind. Fil. 99.

Aspidium mexicanum Presl, Rel. Haenk. I. 38. Kunze, Linnaea XIII. 37. Metten. Pheg. et Asp. 64.

Nephrodium mexicanum Hook. Sp. Fil. IV. 138. t. 267. Hook. et Baker, Syn. Fil. 276.

Lastrea mexicana Presl, Tent. 76. Moore, Ind. Fil. 96.

Aspidium paupertinum Roem. ex Kunze in Linnaea XVIII. 344.

Aspidium leptorachis Kunze l. c. 341.

Lastrea paupertina et leptorachis Liebm. Mex. Breg. 120.

Aspidium imbecille Kunze Mss. Ettingsh. Farnkr. t. 107. fig. 10. t. 109. fig. 1.

CAUDEX erectus, crassus, lignosus, PALEIS linearibus membranaceis ferrugineis 6—9 lin. longis sursum dense vestitus. STIPITES 6—9 poll. longi, stricti, nitidi, sparse paleacei. LAMINA 9—18 poll. longa, 6—10 poll. lata, subtus inconspicue glandulosa. RACHIS stricta, straminea, nitida, nuda. PINNAE subcontiguae, oppositae vel alternae, inferiores 4—6 poll. longae, 1—3 poll. latae, subpatentes vel adscendentes, superne ad costam anguste alatam pinnatifidae, deorsum solemniter pinnatae, latere inferiore paullulum reducto et basi magis cuneato, superiores sensim decrescentes, imae mediis subaequales. PINNULAE in dimidio inferiore reductae et basi distinctius cuneatae, imae $^3/_4$—$1^1/_4$ poll. longae, 5—7 lin. latae, reliquae aequales vel gradatim paullo decrescentes. VENAE immersae, graciles; VENULAE erecto-patentes, inferiores furcatae. SORI mediocris magnitudinis. INDUSIUM persistens.

Var. *β*. CHAEROPHYLLOIDES Baker.

Aspidium chaerophylloides Moritz Mss.

Major, lamina 2—3 pedes longa, 15—18 poll. lata, perfecte quadripinnatifida, pinnis inferioribus 8—9 poll. longis, pinnulis lanceolato-deltoideis acutis $1^1/_2$—2 poll. longis deorsum subpinnatis, segmentis contiguis erecto-patentibus.

Habitat in prov. Minarum, e. gr. ad fluvium Abaïté, Caldas, et in Serra da Piedade: Freyreiss, Pohl!, Regnell III. 1452!, Warming!; et in prov. Rio de Janeiro ad Matthias Ramos: Pohl! — Varietas item ad Caldas prov. Minas Geraës: Lindberg 632!. — Species praeterea e Peruvia ad Mexicum et insulas Antillanas divulgata. — Oreadi-Dryas et Extrabras.

24. NEPHRODIUM PROTENSUM BAKER: stipitibus segregatis brunneis sparse paleaceis sursum breviter ferrugineo-pubescentibus, frondibus deltoideis 3—4-pinnatifidis praeter costas glabriusculis herbaceis saturate viridibus, pinnis imis deltoideis distincte petiolatis longe maximis, latere inferiore valde producto, pinnulis pinnarum mediarum oblongo-lanceolatis sessilibus vel breviter petiolatis obtusis plus minus pinnatifidis, basi superiore cum rache parallela, inferiore cuneato-truncata, venis in laciniis ultimis pinnatis, venulis inferioribus furcatis; soris parvis intramarginalibus, indusiis firmis ciliatis.

Aspidium protensum Swartz in Schrad. Journ. 1800. II. 36. Syn. Fil. 51. Kuhn, Fil. Afr. 139.

Lastrea protensa Moore, Ind. Fil. 105.

Aspidium subquinquefidum Beauv. Fl. d'Oware I. 34. t. 9. (1804). Swartz, Syn. Fil. 71. Willd. Sp. Plant. V. 214. Metten. Pheg. et Asp. 71., et Auctt.

Nephrodium subquinquefidum Hook. Sp. Fil. IV. 130. Hook. et Baker, Syn. Fil. 281.

Lastrea subquinquefida Presl, Tent. 76.

Aspidium funestum Kunze, Linnaea IX. 96. Metten. Pheg. et Asp. 71. Kuhn, Fil. Afr. 133.

Nephrodium funestum Hook. Sp. Fil. IV. 129. t. 259.

Lastrea funesta Moore, Ind. Fil. 92.

Aspidium cicutarium Willd. Sp. Plant. V. 215. ex parte, teste Klotzsch. Kunze, Flora Ratisbon. 1839. I. 33. Mart. Hb. Fl. Bras. n. 321. Klotzsch, Linnaea XX. 371. Splitg. Enum. Fil. Sur. 26., non Swartz.

Nephrodium Vogelii Hook. Sp. Fil. IV. 130.

Aspidium fraternum Mett. Mss. Kuhn, Fil. Afr. 132.

Polypodium pubescens Schum. et Thonn. Beskr. Pl. Guin. 453., et synonyma alia.

CAUDEX firmus, hypogaeus, perfecte repens, PALEIS parvis linearibus castaneis sursum vestitus. STIPITES erecti, stricti, 6—12 poll. longi, deorsum vel toti plus minus paleacei. LAMINA 6—18 poll. longa et lata, ad costas breviter ferrugineo-hispida. RACHES graciles, obscure castaneae, ferrugineo-pubescentes et paleis deciduis vestitae. PINNAE imae oppositae, inaequilateraliter deltoideae, superiores subsymmetrice lanceolatae sensim decrescentes. PINNULAE imae pinnarum imarum lanceolatae, valde productae, interdum 5—6 poll. longae; pinnarum mediarum oblongo- vel ovato-lanceolatae, contiguae, plus minus saepe profunde pinnatifidae, segmentis obtusis dentatis. VENAE immersae, graciles, modice laxae, VENULIS erecto-patentibus. SORI modice laxi. INDUSIUM membranaceum, castaneum, ciliatum, subpersistens.

Species quoad magnitudinem et dissectionem valde varia.

Per provincias Brasiliae aequatoriales et orientales, itemque in Guyanis, insulis Antillanis, Africa tropica occidentali inde ab insulis Capverdicis ad Angolam, insulis Mascarenis et Nissobe. Prov. Rio de Janeiro et Espiritų Santo in sylvis densis montosis: Mart. Hb. Fl. Bras. 321; prov. Bahia: Blanchet 2128! 2485!; prov. Para: Martius, Spruce 5! 11! 38!; et prov. do Alto Amazonas: Martius, Spruce 2129!. — Vaga et Extrabras.

25. NEPHRODIUM DENTICULATUM HOOK. stipitibus fasciculatis gracilibus, basi castaneis paleaceis, sursum stramineis nudis, frondibus ovato-deltoideis 3—5-pinnatifidis utrinque obscure viridibus nitidis nudis, pinnis distincte petiolatis deltoideis, imis maximis latere inferiore productis, pinnulis pinnarum mediarum petiolatis deltoideis, basi superiore cum rache parallela, inferiore cuneato-truncata, laciniis ultimis parvis obovato-cuneatis extrorsum aristato-dentatis, venulis immersis pinnato-flabellatis; soris sparsis medialibus, indusiis firmis glabris.

Tabula nostra XXX. Fig. 11. (pinna).

Nephrodium denticulatum Hook. Sp. Fil. IV. 148. Hook. et Baker, Syn. Fil. 287.

Polypodium denticulatum Swartz, Fl. Ind. Occ. III. 1692.

Aspidium denticulatum Swartz, Syn. Fil. 57. Willd. Sp. Plant. V. 272. Metten. Pheg. et Asp. 68. Ettingsh. tab. 117. fig. 4.

Polystichum denticulatum J. Smith, Ferns Brit. et For. 351.

Lastrea denticulata Moore, Ind. Fil. 90.

Aspidium laetum Swartz, Stockholm. Vet. Akad. Handl. 1817. p. 63. t. 4. fig. 3. (forma minor). Metten. Pheg. et Asp. 67.

Polystichum laetum Presl, Tent. 94.

Aspidium Klotzschii Hook. Ic. Plant. t. 923.

Polystichum aspidioides Klotzsch Mss.

CAUDEX crassus, lignosus, erectus, PALEIS linearibus ferrugineis membranaceis 6—9 lin. longis sursum dense vestitus. LAMINA chartaceo-coriacea, 12—24 poll. longa, 8—12 poll. lata. RACHES stramineae, nitidae, nudae. PINNAE compositae 12—16-jugae, contiguae, inaequilateraliter deltoideae, imae maximae 6—9 poll. longae 3—5 poll. latae, superiores sensim decrescentes, latere inferiore reducto, basi cuneato-truncata. PINNULAE pinnarum mediarum inaequilateraliter deltoideae, contiguae, inferiores petiolatae, segmentis inferioribus deltoideis, laciniis ultimis obovato-cuneatis 1—$1^1/_2$ lin. latis extrorsum aristato-dentatis. VENAE immersae obscurae, in laciniis ultimis introrsum pinnatae, extrorsum flabellatae, venulis inferioribus furcatis. SORI mediocris magnitudinis; INDUSIUM persistens.

E Mexico insulisque Antillanis in Columbiam, Guyanam britannicam (Rich. Schomburgk 1152!) et Brasiliam austro-orientalem dispersum. In prov. Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos etc.: Gardner 1881! 5943!, Glaziou 2053! 2382! 2462—3!; Minas Geraës: Freyreiss!, Langsdorff, Pohl, Bunbury! etc. — Dryadi-Oreas et Extrabrasil.

26. NEPHRODIUM FLEXUOSUM Baker: frondibus tripinnatifidis herbaceis utrinque inconspicue pubescentibus infraque ad costas sparse paleaceis, rachibus primariis insigniter angulatim flexuosis adpresse paleaceis, pinnis oblongo-lanceolatis breviter petiolatis, pinnulis ligulatis ad medium vel ultra pinnatifidis, segmentis oblongis obtusis contiguis, venis in segmentis regulariter pinnatis, venulis simplicibus 6—7-jugis; soris medialibus.

Hujus speciei novae et insignis solam partem frondis mediam vidi. Lamina utrinque plene viridis et breviter pubescens, ad costas infra sparse minuteque paleacea. Rachis primaria (ut in *N. undulato Baker* et *Asplenio (Diplazio) flexuoso Presl*) insigniter angulatim flexuosa, gracilis, straminea, pilis lanosis paucis et paleis lanceolatis membranaceis pallide brunneis circa 1 lin. longis subadpressis modice vestita. Pinnae mediae 8—9 poll. longae, 3½—4 poll. latae, horizontales, contiguae, breviter petiolatae, deorsum subreductae, praeter apicem pinnatifidum pinnatae, rachibus leviter flexuosis densius paleaceis. Pinnulae solutae 8—9-jugae, contiguae, mediae 2 poll. longae, 8 lin. latae, superiores sessiles, rectae, basi utrinque recte truncatae, inferiores leviter deflexae breviter petiolatae, basi postice producta, antice cuneato-truncata. Segmenta contigua integerrima, inferiora 2½—3 poll. longa, 2 lin. lata. Sori parvi. Indusium parvum, membranaceum, glabrum, evanescens.

Habitat prope Rio de Janeiro: Glaziou 2458! — Dryas.

27. NEPHRODIUM VILLOSUM Presl: caudice subarboreo, stipitibus stramineis validis plus minus paleaceis, frondibus herbaceis amplis subdeltoideis tripinnatis utrinque plus minus griseopubescentibus vel subglabris, pinnis subsessilibus symmetrice oblongo-lanceolatis, pinnulis subsessilibus patentibus ligulato-lanceolatis basi recte truncatis, segmentis oblongo-ligulatis contiguis obtusis integris vel dentatis, venis pinnatis; soris utrinque secus costas uniseriatis, indusiis mediocribus saepe obsoletis.

Tabula nostra XXX. Fig. 12. (pinnula).

Nephrodium villosum Presl, Rel. Haenk. I. 38. Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 262. Hook. Sp. Fil. IV. 134. t. 264. Hook. et Baker, Syn. Fil. 286.

Aspidium villosum Swartz, Syn. Fil. 56. Willd. Sp. Plant. V. 271. Schkuhr, Fil. 194. t. 46 B. Lowe, Ferns 6. t. 37. Metten. Pheg. et Asp. 115.

Lastrea villosa Presl, Tent. 76.

Aspidium anisopterum Kunze Mss.

Caudex lignosus. Paleae lineari-subulatae, membranaceae, castaneae, 6—9 lin. longae. Stipites erecti, 2 pedes vel ultra longi. Lamina utrinque plene viridis, 4—6 ped. longa, 2—3 ped. lata. Raches stramineae, pubescentes vel villosae et interdum laxe paleaceae. Pinnae inferiores patentes, breviter petiolatae, 12—18 poll. longae, 6—9 poll. latae. Pinnulae solutae pinnarum imarum 15—20-jugae, contiguae, apice excepto perfecte pinnatae, basi horizontaliter truncatae, segmentis 4—6 lin. longis 2—3 lin. latis dentatis. Venae in segmentis pinnatae, venulis inferioribus furcatis. Sori mediocres, 8—12 pro segmento. Indusium membranaceum, ciliatum, subpersistens.

Var. β. subincisum Baker.

Raches stramineae, subglabrae, interdum paleis linearibus deciduis vestitae. Lamina utrinque plene viridis, glabriuscula vel ad costas griseociliata. Segmenta contigua, obtusa, integra. Indusium prorsus obsoletum.

Polypodium subincisum Willd. Sp. Plant. V. 202. Kaulf. in Flora Ratisbon. 1823. I. 364. Kunze, Bot. Zeitg. II. 342. Mart. Ic. Sel. Crypt. Bras. 89. t. 64. Hook. Sp. Fil. IV. 260.

Phegopteris subincisa Fée, Gen. Fil. 243. Metten. Pheg. et Asp. 30.

Alsophila martinicensis Spreng. Syst. Veg. IV. 124. Sieber, Fil. Exsicc. 162. Hb. Martinic. 348. Hook. Sp. Fil. I. 48.

Polypodium spectabile Kaulf. Enum. Fil. 121. Hook. Sp. Fil. IV. 259.

Phegopteris spectabilis Fée, Gen. Fil. 243. Metten. Fil. Hort. Lips. 83. t. 17. fig. 10. Pheg. et Asp. 30. Ettingsh. Farnkr. tab. 104. fig. 1. 5. 7. 9.

Polypodium inaequale Link, Sp. Fil. 133.

Polypodium vastum Kunze, Linnaea IX. 50.

Phegopteris dilatata Fée, Fil. Ant. 52. t. 14. fig. 1.

Var. γ. canescens Baker.

Habitu et soris ad β. accedens, sed paleis 6 lin. longis coriaceis nigricantibus subulatis, lamina praecipue infra rachibusque breviter griseocanescentibus discrepans.

Polypodium canescens Kunze Mss. Hook. Sp. Fil. IV. 262.

Phegopteris canescens Mett. Pheg. et Asp. 30.

Phegopteris Blanchetiana Kunze Mss.

Habitat per Americam tropicam inde ex Antillanis usque in Chile et Brasiliam australem. Intra Brasiliae fines typus in vicinia Rio de Janeiro, Serra dos Orgâos etc.: Gardner 189!; et in sylvis ad Almada prov. Bahiae: Martius. — Var. β. in sylvis primaevis provinciarum Para, Bahia, Minas Geraës et Rio de Janeiro frequens: Mart. Hb. Fl. Bras. 320, Gardner!, Lindberg!, Glaziou 393!, 967! 1781! 2350—1! 2394!, Regnell III. 1447! aliique collectores. — Var. γ. in prov. Bahia: Blanchet 2454! — Vaga et Extrabras.

Species subarborea amplitudine frondium Cyatheaceas simulans. *Phegopteris Karstenianum Mett.* (Pheg. et Asp. 30) formam sistit quartam, frondibus infra dense griseo-villosis, indusiis obsoletis.

28. NEPHRODIUM ACUTUM Hook. stipitibus subnudis brunneo-stramineis, frondibus chartaceo-coriaceis utrinque glabriusculis deltoideis tripinnatifidis, rachibus stramineis furfuraceis, pinnis imis maximis distincte petiolatis inaequilateraliter deltoideis, superioribus subsymmetrice lanceolatis, pinnulis pinnarum mediarum lineari-lanceolatis acuminatis basi decurrentibus ad costam late alatam pinnatifidis, segmentis ligulato-lanceolatis serrulatis apice aristatis, venis pinnatis; soris parvis medialibus.

Nephrodium acutum Hook. Sp. Fil. IV. 147. tab. 271. (excl. planta Peruviana et fig. 1.).

Lastrea acuta Klotzsch Mss.

Caudicem et paleas non vidi. Stipites erecti, stricti, glabri, sursum paullulum furfuracei. Lamina utrinque obscure viridis, infra ad costas paullulum ferrugineo-furfuracea, 2—3 pedes longa, 1½—2 pedes lata. Raches paleis minutis subulatis castaneis paullulum furfuraceae. Pinnae solutae compositae 12—15-jugae, imae 9—12 poll. longae, deorsum 6—9 poll. latae, latere inferiore producto, superiores cito decrescentes sessiles. Pinnulae pinnarum mediarum 3—4 poll. longae, 6—8 lin. latae, apice acuminato aristato-serrato, segmentis falcatis contiguis 1½ lin. latis. Venae distinctae, venulis erecto-patentibus simplicibus vel furcatis. Sori parvi, quoad lacinias mediales, saepe apicibus venularum intra marginem evanescentium impositi. Indusium minimum, cito evanescens.

Quoad texturam, soros et dentes ad *N. effusum* accedens; differt tamen rachibus paullulum furfuraceis, frondibus multo minus compositis etc.

Habitat inter Campos et Victoria: Sello!. — Dryas.

29. NEPHRODIUM AMPLISSIMUM Hook. stipitibus fasciculatis brunneo-stramineis sursum subnudis, frondibus amplis chartaceo-coriaceis utrinque obscure viridibus glabriusculis deltoideis 4—5-pinnatifidis, rachibus stramineis sparse paleaceis, pinnis imis distincte petiolatis inaequilateraliter deltoideis, superioribus lanceolato-deltoideis, pinnulis et segmentis inaequilateraliter lanceolatis, basi superiore cum rache parallela, inferiore cuneato-truncata, laciniis ultimis inaequilateraliter lanceolatis subobtusis, dentibus falcatis obtusis vel subacutis, venis pinnatis; soris medialibus, indusiis modice persistentibus.

Nephrodium amplissimum Hook. Sp. Fil. IV. 145.
Aspidium amplissimum Metten. Pheg. et Asp. 68.
Polystichum amplissimum Presl, Tent. 84. Epim. Bot. 58. J. Smith, Brit. et For. Ferns 151.
Lastrea amplissima Moore, Ind. Fil. 85.
Acrophorus fallax Regel Mss.
Lastrea fallax Hort.
Aspidium multifidum Beyrich Mss.
Aspidium polymerum Kunze Mss.

Caudex erectus, paleis lineari-subulatis castaneis sursum vestitus. Stipites stricti, nitidi, $1\frac{1}{2}$—2 pedes longi, deorsum paleacei, sursum subnudi. Lamina 3—4 pedes longa, 2—3 pedes lata. Pinnae compositae 12—15-jugae, imae maximae, 12—18 poll. longae, 8—12 poll. latae, petiolis $\frac{1}{2}$—1 poll. longis instructae, latere inferiore productae, superiores minus asymmetricae. Pinnulae pinnarum mediarum petiolatae, 2—4 poll. longae, 1—$1\frac{1}{2}$ poll. latae, deorsum usque ad costam pinnatae, segmentis parti primariae similibus. Venae immersae, venulis erecto-patentibus. Sori copiosi, mediocres, mediales vel ob angustiam segmentorum submarginales. Indusium glabrum.

In Brasilia austro-orientali frequens. Prov. S. Catharina: Barclay!; S. Paulo, Morro de Lobo etc.: Martius!; Rio de Janeiro, Serra dos Orgâos etc.: Gardner 191! 5945!, Burchell 2460!, Langsdorff, Sello!, Bowie et Cunningham!, Karwinski!, Glaziou 979! 1782! 2389—91! 2393!; Minas Geraës, Gongo Soco, Caldas, Retiro da Lagem: Bunbury!, Regnell III. 1454!. Praeterea in Guyana anglica (Rich. Schomburgk 1151!, perperam a Klotzschio *ad A.* coriaceum *ductum, Appun 1108!). — Dryas, Oreas et Extrabrasil.*

30. NEPHRODIUM EFFUSUM Baker: stipitibus subsegregatis stramineis glabris, frondibus amplis chartaceo-coriaceis utrinque plene viridibus glabriusculis deltoideis quadripinnatifidis, rachibus stramineis nudis, pinnis imis distincte petiolatis inaequilateraliter oblongo-lanceolatis, superioribus symmetrice lanceolatis, pinnulis pinnarum mediarum distincte petiolatis lanceolatis acuminatis dimidio inferiore reductis ad basin cuneato-truncatis profunde pinnatifidis, segmentis lanceolatis argute inciso-dentatis, venis pinnatis; soris parvis copiosis medialibus, indusiis saepe obsoletis.

Tabula nostra XXX. Fig. 4. 5. (pinnularum partes).

Nephrodium effusum Baker in Hook. et Baker, Syn. Fil. 287.
Polypodium effusum Swartz, Fl. Ind. Occ. III. 1690. Syn. Fil. 41. Willd. Sp. Plant. V. 208. Schkuhr, Fil. 27. t. 26 c.
Phegopteris effusa Fée, Gen. Fil. 243.
Aspidium effusum Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 690.
Polypodium divergens Swartz, Syn. Fil. 73. Willd. Sp. Plant. V. 209. Schkuhr, Fil. t. 26 b. Hook. Sp. Fil. IV. 265.
Phegopteris divergens Fée, Gen. Fil. 243. Metten. Fil. Hort. Lips. 83. Pheg. et Asp. 14.
Polypodium multifidum Jacq. Ic. Pl. Rar. t. 643.
Polypodium dilatatum Liebm. Mex. Breg. 56. Hook. Sp. Fil. IV. 264.
Polystichum melanostictum Liebm. Mex. Bregn. 124.
Aspidium excultum Metten. Pheg. et Asp. 69.
Nephrodium excultum Hook. Sp. Fil. IV. 149.
Polypodium miserum Heward, Mag. Nat. Hist. 1832. p. 453. (forma depauperata).

Caudex breviter repens, paleis linearibus castaneis membranaceis 6—9 lin. longis sursum vestitus. Stipites 2 pedes vel ultra longi, stricti, erecti, basi solum paleacei. Lamina subnitide gramineo-viridis, glabriuscula vel infra ad costas inconspicue griseo-pubescens, 3—4 pedes longa, 2—3 pedes lata. Raches strictae, nudae vel secundariae sursum alatae breviter griseo-pubescentes. Pinnae compositae 12—18-jugae, imae patentes maximae 12—18 poll. longae 6—12 poll. latae, superiores sensim decrescentes. Pinnulae pinnarum mediarum 2—3 poll. longae, 9—12 lin. latae, basi superiore cum rache parallela, inferiore cuneato-truncata, ad costam anguste alatam pinnatifidae. Venae immersae, graciles. Indusium parvum, glabrum.

Habitat in sylvis primaevis per Brasiliae provincias orientales. Ad Caldas prov. Minas Geraës: Lindberg 551!, Regnell II. 323!; in prov. Bahiae: Princeps Max. Neovidensis, Martius; Rio de Janeiro: Riedel, Gardner 120!, Pohl, Glaziou 387! 960! 2392!, Burchell 2563!, et alii collectores; prov. S. Pauli: Martius; et S. Catharinae: Macrae, Fritz Müller! E Peruvià praeterea ad Mexicum et insulas Antillanas disseminatum. — Dryadi-Oreas et Extrabras.

31. NEPHRODIUM MACROSTEGIUM Hook. stipitibus fasciculatis griseis sursum nitidis nudis, frondibus rigide coriaceis utrinque nitide obscure viridibus glabris deltoideis 4—5-pinnatifidis, rachibus griseis nudis, pinnis imis distincte petiolatis inaequilateraliter deltoideis, superioribus lanceolato-deltoideis, pinnulis et segmentis inaequilateraliter deltoideis, basi superiore cum rache parallela, inferiore cuneato-truncata, laciniis ultimis inaequilateraliter oblongo-lanceolatis obtusis, dentibus plerumque obtusis, venis pinnatis; soris medialibus, indusiis conspicuis persistentibus.

Nephrodium macrostegium Hook. Sp. Fil. IV. 148.

Caudex erectus, paleis lineari-subulatis 6—9 lin. longis castaneis membranaceis sursum dense vestitus. Stipites 2—3 pedes longi, stricti, erecti, basi paleacei. Lamina 2—3 pedes longa, $1\frac{1}{2}$—2 pedes lata. Raches strictae. Pinnae compositae 15—20-jugae, contiguae; imae longe maximae 12—18 poll. longae, 8—12 poll. latae, petiolis 1 poll. longis instructae, latere inferiore valde productae; superiores sensim decrescentes, brevius petiolatae, subsymmetrice lanceolato-deltoideae. Pinnulae pinnarum mediarum inaequilateraliter lanceolato-deltoideae, distincte petiolatae, 2—3 poll. longae, 1—$1\frac{1}{2}$ poll. latae, segmentis contiguis conformibus profunde pinnatifidis, dentibus laciniarum nunquam aristatis. Venae immersae, graciles, obscurae. Sori copiosi, mediocres, modice conferti. Indusium firmum, glabrum, $\frac{1}{2}$ lin. latum, planum.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad S. Carlos do Rio Negro, et ad ripas fluvii Uaupés in sylvis humilioribus „Caatingas" dictis: Spruce 2545!; itemque in montibus Roraima Guyanae britannicae: Appun 959! — Najas et Extrabras.

§ 2. EUNEPHRODIUM.

32. NEPHRODIUM UNITUM R.Br. stipitibus nudis segregatis, frondibus herbaceis vel subchartaceis oblongo-lanceolatis bipinnatifidis, supra saturate viridibus glabris, infra glandulosis vel tenuiter pubescentibus, pinnis 20—30-jugis lineari-ligulatis ad dimidiam latitudinem pinnatifidis, inferioribus aegre petiolatis medias aequantibus, venis laciniarum pinnatis confertis, venulis simplicibus 6—12-jugis imis conjunctis; soris parvis confertis medialibus.

Tabula nostra XXX. Fig. 13. (pinna) et XLVI. Fig. IV. (analysis).

Nephrodium unitum R.Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 148. Hook. et Baker, Syn. Fil. 289., non Hook. Sp. Fil. IV. 81.

Polypodium unitum Linn. Sp. Plant. 1548. (quoad plantas Burmanni — v. s. in Hb. Mus. Brit.! — et Sloanei, non Plukenetii, nec Linn. Herb., quae ad N. cucullatum nob. spectant).

Aspidium unitum Swartz, Syn. Fil. 47. Willd. Sp. Plant. V. 241. Schkuhr, Fil. 34. t. 33 b. Metten. Fil. Hort. Lips. 91. et in Miq. Ann. Mus. Lugd. Bat. I. 230., et Auctt.

Aspidium gongylodes Schkuhr, Fil. 193. t. 33 c. Meyer, Prim. Fl. Esseq. 239. Metten. Pheg. et Asp. 101. Ettingsh. Farnkr. tab. 127. fig. 8.

Polystichum gongylodes Gaud. Freyc. Voy. 326.

Aspidium Pohlianum Presl, Del. Prag. I. 173.

Nephrodium Pohlianum, resiniferum et microcarpum Presl, Tent. 81.

Pteris crenata Vell. Fl. Flum. XI. t. 86., non Swartz.

Aspidium contiguum Kaulf. Mss.

Aspidium Ecklonii Kunze, Linnaea X. 546. Metten. Pheg. et Asp. 101.

Aspidium resiniferum Kaulf. Enum. 237., et synonyma multa alia.

Caudex firmus, gracilis, hypogaeus, longe et late repens. Stipites erecti, stricti, grisei vel substraminei, 1—2 pedes longi. Lamina 1—2 pedes vel ultra longa, 6—10 poll. lata, subtus glabra. Rachis stricta, nuda, substraminea. Pinnae subcontiguae, adscendentes vel inferiores subpatentes, 4—6 poll. longae, 5—8 lin. latae, acutae vel subobtusae, ad dimidiam latitudinem pinnatifidae; laciniis rotundatis obtusis, vel deltoideis subacutis, $1^1/_2$—2 lin. latis, basi subsymmetrice recte truncatis. Venae graciles, confertae, in laciniis pinnatae; venulae 6—12-jugae, omnes simplices, imae cito anastomosantes. Indusium subglabrum, parvum, modice persistens. Sporangia nuda.

Var. β. propinquum Baker.

Lamina infra tenuiter griseo-pubescens. Indusium ciliatum.

Tabula nostra XXX. Fig. 14—15 (pinnae).

Nephrodium propinquum R.Br. Prodr. 148. Hook. Sp. Fil. IV. 79.

Aspidium propinquum Swartz, Adnot. Bot. 67. Metten. Pheg. et Asp. 102. Ettingsh. Farnkr. t. 124. fig. 3. t. 125. fig. 13.

Nephrodium paludosum Liebm. Mex. Bregn. 123.

Nephrodium Schaffneri Fée, VIII. Mem. 108.

Aspidium consanguineum Kunze Mss., non Fée.

Goniopteris cheilocarpa Fée, Gen. Fil. 251., et synonyma multa alia.

Filix frequentissima in regionibus calidioribus totius orbis, sylvas paludosas praediligens. Intra Brasiliae limites observata est in prov. Rio Grande do Sul: Fox!; S. Catharina: Barclay!; Rio de Janeiro: Mart. Hb. Fl. Bras. 311, Raddi!, Pohl!, Schött!, Miers!, Bowie et Cunningham!, Burchell 1535! 2292! 2462!, Glaziou 1224! 2362—3! etc.; Minas Geraës: Martius!; Bahia: Blanchet 2501!; Para: Spruce 459!; Alto Amazonas in sylvis ad Indos Miranhas dit. Yapurensis: Martius. — Vaga et Extrabrasil.

(33.) NEPHRODIUM SUBCUNEATUM Baker: stipitibus subsegregatis griseis sursum breviter griseo-hispidis, frondibus chartaceo-herbaceis oblongo-lanceolatis bipinnatifidis supra nudis infra ad costas breviter griseo-hispidis, pinnis patentibus 6—9-jugis ligulato-lanceolatis ad tertiam latitudinis pinnatifidis basi subsymmetrice cuneatis, inferioribus deorsum reductis breviter petiolatis, imis medias aequantibus, venulis laxis 6—9-jugis simplicibus, imis tarde conjunctis; soris parvis medialibus.

Caudex lignosus, breviter repens, paleis subnullis. Stipites 6—9 poll. longi, erecti, stricti. Lamina 6—9 poll. longa, $4^1/_2$—5 poll. lata, apice excepto bipinnatifida. Rachis grisea, dense breviter griseo-hispida. Apex frondis lanceolato-deltoideus 2—3 poll. longus profunde pinnatifidus, laciniis adscendentibus contiguis subintegris. Pinnae solutae 2—$2^1/_2$ poll. longae, 9—10 lin. latae, laciniis obtusis subintegris paullulum falcatis 2 lin. latis. Venae distinctae, inferiores valde arcuatae. Indusium parvum, membranaceum, hispidum, subpersistens.

Habitat in Guianae gallicae rupestribus montis Matouri: Leprieur! — Forte in Brasilia amazonica adhuc detegetur.

34. NEPHRODIUM MOLLE R.Br. stipitibus subfasciculatis stramineis griseo-pubescentibus, frondibus herbaceis oblongo-lanceolatis bipinnatifidis utrinque praecipue infra molliter griseo-pubescentibus, pinnis 20—30-jugis lineari-ligulatis profunde pinnatifidis omnibus sessilibus, imis subreductis deflexis, pinnulis lineari-ligulatis subintegris, imis saepe maximis, venulis simplicibus 6—9-jugis, 1—2 imis cito conjunctis; soris mediocribus medialibus.

Tabula nostra XXX. Fig. 6—8. (pinnae).

Nephrodium molle R.Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 149. Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 258. Hook. Sp. Fil. IV. 67., et Auctt.

Aspidium molle Swartz in Schrad. Journ. 1800. II. 34. Syn. Fil. 49. Willd. Sp. Plant. V. 246. Metten. Pheg. et Asp. 103. Ettingsh. tab. 123. fig. 4. 6. 7. tab. 124. fig. 1., et Auctt.

Polypodium molle Jacq. Coll. III. 188. Ic. t. 646. Lam. Enc. V. 536.

Polypodium parasiticum Linn. Sp. Plant. 1551 (nomen primum, quamobrem planta jure Nephr. parasiticum appellanda esset, sed N. molle nunc ubique admissum nobis retineatur).

Aspidium parasiticum Sieb. ex Swartz in Schrad. Journ. 1803. II. 280. Syn. Fil. 49.

Nephrodium parasiticum Desv. Ann. Linn. Soc. Par. VI. 260.

Aspidium violascens Link, Sp. Fil. 101. (forma rache violaceâ). Metten. Pheg. et Asp. 247.

Nephrodium Hilsenbergii Presl, Tent. 81.

Polypodium hirtum Vell. Fl. Flum. XI. 79.

Aspidium polytrichum Schrad. Mss.

Aspidium diversilobum Mett. Pheg. et Asp. 100.

Nephrodium diversilobum Presl, Epim. 47.

Goniopteris asymmetrica Fée, Gen. Fil. 253.

Nephrodium patens J. Smith, Ferns Brit. et For. 140., non Desv. (forma minus pubescens, stipitibus dense fasciculatis), et synonyma multa alia.

Caudex suberectus vel breviter repens, paleis linearibus pallide brunneis membranaceis 4—6 lin. longis sursum sparse vestitus. Stipites erecti, stricti, 6—12 poll. longi, sursum plus minus griseo-pubescentes. Lamina utrinque pallide viridis 1—2 pedes longa, 8—12 poll. lata. Rachis straminea, griseo-pubescens. Pinnae ad alam $^1/_2$—$1^1/_2$ lin. latam pinnatifidae, contiguae, mediae horizontales, 4—6 poll. longae, 6—9 lin. latae, basi recte truncatae. Pinnulae 3—4 lin. longae, 1—$1^1/_2$ lin. latae, contiguae, obtusae vel subacutae, subintegrae, leviter falcatae, imae reliquis saepe distincte majores et interdum (ut in *A. patentis var. stipulari*) dilatatae inciso-crenatae. Venae omnes simplices, imae 1—2 cito anastomosantes areolam $^1/_4$—$^1/_3$ lin. altam efformantes. Indusium membranaceum, subpersistens, dense hispidum.

Var. β. POHLIANUM Baker.

Lamina utrinque glabra; pinnae haud ultra dimidiam pinnatifidae, imae numerosae insigniter reductae; pinnulae imae anticae valde dilatatae; venulae inferiores fasciculorum 3—4 conjunctae; indusium glabrum.

Varietas (?) insignis ad *N. truncatum Gaudich.* accedens. Specimen unicum tantum vidi.

Var. γ. JAMESONI Baker.

Nephrodium Jamesoni Hook. Sp. Fil. IV. 66.

Lamina minor (5—6 poll. longa, deorsum 2—3 poll. lata); pinnae aegre ultra $^1/_3$ latitudinis pinnatifidae; venulae pinnularum 4—6-jugae.

Divulgatum per regiones calidiores totius orbis. Intra Brasiliae fines in prov. S. Pauli: Burchell 4473!; Rio de Janeiro et Bahia: Burchell 2104!, Luschnath! (Mart. Hb. Fl. Bras. n. 315!), Pohl, Lady Callcott!, Princ. Neuwied!, Blanchet 2457!; Minas Geraës et Goyaz: Freyreiss, Pohl; Ceara: Gardner 1902!; Alto Amazonas: Spruce 1107! — Var. β. in Brasilia, loco accuratius non indicato: Pohl! — Var. γ. ad Cajurú prov. S. Pauli: Regnell III. 1449!, et in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming!. — Vaga et Extrabras.

35. NEPHRODIUM REFRACTUM HOOK. stipitibus fasciculatis stramineis nudis, frondibus chartaceo-herbaceis hastato-lanceolatis bipinnatifidis utrinque nudis, pinnis sessilibus lineari-ligulatis acuminatis paullulum pinnatifidis deorsum asymmetricis, basi superiore ad costam adnata, inferiore libere producta, inferioribus insigniter deflexis quam mediae paullo majoribus, venulis 6—9-jugis simplicibus, 3—4 conjunctis; soris mediocribus subbasalibus.

Nephrodium refractum Hook. Sp. Fil. IV. 162. t. 252. Hook. et Baker, Syn. Fil. 292.

Aspidium refractum A. Braun, Ind. Sem. Hort. Berol. 1856. Metten. Pheg. et Asp. 100.

Polypodium refractum Fisch. et Mey. teste Kunze in Linn. XXIII. 321. Regel in Linnaea XXVIII. 376. Lowe, Ferns 2. t. 48.

Goniopteris refracta J. Smith, Cat. Cult. Ferns 20.

CAUDEX lignosus, erectus, paleis subnullis. STIPITES erecti, stricti, 12—18 poll. longi. LAMINA utrinque plene viridis 12—18 poll. longa, 6—8 poll. lata, apice excepto bipinnatifida. PINNAE solutae 12—16-jugae, superiores subsymmetricae, mediae $2^1/_2$—3 poll. longae, 6—8 lin. latae, praecipue in latere inferiore pinnatifidae, laciniis obtusis 1—$1^1/_2$ lin. profundis, inferiores sensim accrescentes et magis deflexae, imae cum rachi angulum 30—45° formantes 4—6 poll. longae. VENAE in laciniis pinnarum pinnatae, venulis gracilibus. SORI prope costam in lineâ confertâ dispositi. INDUSIUM parvum, nudum, cito evanescens.

E Brasiliâ a. cl. Fischero in hort. bot. Petropolitanum introductum, unde in alios Europae hortos translatum est. Specimina autochthona nondum vidi.

(36.) NEPHRODIUM CONNEXUM KUHN: stipitibus tenuiter pubescentibus, frondibus subcoriaceis oblongo-lanceolatis bipinnatifidis utrinque tenuiter pubescentibus, pinnis sessilibus ligulatis profunde pinnatifidis basi glandulâ callosâ instructis, pinnulis lanceolatis acutis subintegris subfalcatis, venulis simplicibus densis 16—18-jugis, paucis anastomosantibus; soris parvis subbasalibus.

Nephrodium connexum Kuhn Mss.
Aspidium connexum Mett. Mss.

„Rhizoma deest. FOLIA ampla subcoriacea scaberula, utrinque unâ cum rachi tenuiter pubescentia. RACHIS pubescens. LAMINA pinnatisecto-pinnatipartita; SEGMENTA numerosa, approximata, patentia, sessilia, infra ad insertionem aërophoro calloso praedita, ad 10 poll. longa, 15 lin. lata, linearia, sensim attenuata, acuminata; LACINIAE ala 3 lin. lata ad sinus hyalinos confluentes, oblongo-lanceolatae, subfalcatae, acutae, basales internae elongatae; NERVI densi numerosi (16—18-jugi), infimi anastomosantes, proximi 2—3 secus sinus hyalinos conniventes. SORI costulae approximati; INDUSIUM manifestum, membranaceum; SPORANGIA setifera, setis 1—2 abbreviatis; pedicelli sporangiorum hinc inde glanduligeri". KUHN in litt.

Habitat in Guiana gallica (Martin, Leprieur), forte in Brasilia amazonica inveniendum. — Frustulum pinnae speciei hujus singularis solum vidi, descriptionem benignitati cl. KUHNII debeo. Ad N. Haenkeanum Presl accedit.

§ 3. SAGENIA.

37. NEPHRODIUM MACROPHYLLUM BAKER: stipitibus nudis castaneis, frondibus papyraceo-herbaceis utrinque glabris oblongo-lanceolatis pinnatis vel deorsum bipinnatifidis, pinnis 4—8-jugis late-foliaceis ligulato-lanceolatis subintegerrimis vel repandis, venis majoribus e costâ ad marginem arcuatim procurrentibus, areolis copiosis venulas liberas includentibus intermediis; soris utrinque prope venas majores laxe uniseriatis.

Tabula nostra XXXI. Fig. 4. (pinna) et XLVI. Fig. V. (analysis).

Nephrodium macrophyllum Baker in Hook. et Baker Syn. Fil. 300.

Aspidium macrophyllum Swartz, Syn. Fil. 43. et 239. Willd. Sp. Plant. V. 217. Metten. Fil. Hort. Lips. 95. t. 22. fig. 13. Pheg. et Asp. 122. Splitg. Enum. Fil. Surin. 26., et Auct.

Sagenia macrophylla Moore, Ind. Fil. 96.
Cardiochlaena macrophylla Fée, Gen. Fil. t. 24. fig. B 1.
Bathmium macrophyllum Link, Sp. Fil. 114.
Polypodium hastatum Vell. Fl. Flum. XI. t. 68.
Aspidium fraxinifolium Schrad. Gött. Gel. Anzeig. 1823. p. 268. Spreng. Syst. Veg. IV. 96.
Aspidium bifidum Presl, Del. Prag. I. 173.
Aspidium Poeppigii Presl, Epim. 62. Mett. Pheg. et Asp. 123.
Polypodium repandum Vahl, Eclog. III. 53., et synonyma multa alia.

CAUDEX erectus, PALEIS paucis lanceolatis brunneis membranaceis 4—6 lin. longis vestitus. STIPITES erecti, stricti, 12—18 poll. longi. LAMINA supra saturate viridis, infra pallidior, 2—3 pedes longa, 12—18 poll. lata, apice excepto simpliciter pinnata vel deorsum bipinnatifida. RACHIS stricta, nuda, brunnea. Apex frondis deltoideus deorsum profunde pinnatifidus, laciniis lanceolatis acuminatis adscendentibus. PINNAE laxae vel subcontiguae, superiores basi ad rachem adnatae, inferiores liberae interdum breviter petiolatae, basi rotundata vel subcuneata, 6—9 poll. longae, 1—3 poll. latae, acuminatae, imae submajores et interdum prope basin lateris inferioris pinnulis 1—2 lanceolatis instructae. VENAE majores distinctae, 3—4 lin. distantes, areolis angustis. SORI mediocres, 4—8 pro serie. INDUSIUM membranaceum, glabrum, subpersistens.

Habitat in prov. do Alto Amazonas: Martius; in Bahiensi: Blanchet 2481!; prov. Rio de Janeiro: Mart. Hb. Fl. Bras. 312, Langsdorff, Pohl, Burchell 3061!, Gardner 52!, Glaziou 405—6! 968—9! 971! 1682!, aliique collectores; in prov. S. Catharina: Beechey! — Praeterea in Guiana britannica (Appun 168!), gallica (Leprieur), batava (Hostmann 239!, Splitgerber, Kappler 1734, Kegel 241, 384), et inde e Peruviâ ad Mexicum et insulas Antillanas. — Vaga et Extrabras.

XVIII. NEPHROLEPIS Schott.

Nephrolepis *Schott, Gen. Fil. t. 3. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 25. et 48 A. Presl, Tent. 78. t. 2. fig. 14. Fée, Gen. Fil. 319. t. 23. fig. C2. Metten. Fil. Hort. Lips. 14 et 99. Hook. Sp. Fil. IV. 151.* — Lepidoneuron *Fée, Gen. Fil. 301. tab. 23. fig. C1.* — Aspidii *sp. Swartz etc.* — Polypodii *sp. Linn.* — Nephrodii *sp. R.Br. etc.*

Sori subrotundati, quoad venas terminales, quoad laminam dorsales vel submarginales, indusiis plus minus reniformibus basi plus minus emarginata cum lamina colligatis.

Tabula nostra XLVI. Fig. VI.

Caudex erectus, stoloniferus, interdum bulbigerus. Stipites erecti, fasciculati, breves, stricti, nitidi, cum caudice continui vel prope basin articulati (Arthropteris *J. Sm. ex parte*). *Lamina papyraceo- vel chartaceo-herbacea, ligulata vel oblongo-lanceolata, tota simpliciter pinnata, pinnis numerosis subintegerrimis lineari-ligulatis sessilibus, basi articulatis, plantae siccae cito deciduis. Raches strictae, nudae vel ferrugineo-furfuraceae. Costae pinnarum validae; venae graciles, immersae, confertae, parallelae, pleraeque unifurcatae, intra marginem evanescentes, apice incrassato in superiore frondis facie puncto calcareo notatae, anteriores utriusque jugi apice plus minus intra marginem pinnarum soros gerentes. Sori mediocres, subrotundati, utrinque secus costas laxe uniseriati. Indusium subrotundato-reniforme, membranaceum, basi paullulum* (Nephrolepis *Fée*) *vel valde* (Lepidoneuron *Fée*) *emarginatum. — Species 5—6 per regiones calidiores utriusque orbis late dispersae.*

SPECIES BRASILIENSES.

1. Sori in serie 6—12; indusium firmum, basi lata paullulum emarginata . . . . 1. N. cordifolia.
2. Sori in serie 12—40; indusium tenerum, basi angustata profunde emarginata . . . . 2. N. exaltata.

1. NEPHROLEPIS CORDIFOLIA Presl: frondibus ligulatis utrinque attenuatis, pinnis 50—60-jugis contiguis lineari-ligulatis obtusis vel subacutis, basi superiore auriculata recte truncata, inferiore rotundata vel cuneato-truncata; soris 6—12 pro serie oblique submarginalibus, indusiis firmis, basi lata leviter emarginata.

Tabula nostra XLVI. Fig. VI a. (analysis).

Nephrolepis cordifolia Presl, Tent. 79. Hook. et Baker, Syn. Fil. 300.
Polypodium cordifolium Linn. Sp. Plant. 1549.
Aspidium cordifolium Swartz, Syn. Fil. 45.
Aspidium undulatum Swartz l. c.
Aspidium obtusifolium Willd. Sp. Plant. V. 231.

Varietates brasilienses:

Var. *α.* tuberosa Baker.

Nephrolepis tuberosa Presl, Tent. 79. Mett. Fil. Hort. Lips. 100. Hook. Sp. Fil. IV. 151. ex parte, et Auctt.
Aspidium tuberosum Bory in Willd. Sp. Plant. V. 234.
Nephrodium tuberosum Bory, Duperr. Voy. 268. Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 252.
Aspidium imbricatum Kaulf. in Spreng. Syst. Veg. IV. 97.
Nephrolepis imbricata Presl, Tent. 79.

Caudex firmus, gracilis, late vagans, bulbigerus. Stipites fasciculati, 1—4 poll. longi, erecti, stricti, grisei, nitidi, basi paleis paucis minimis castaneis sparse vestiti. Lamina chartaceo-herbacea, utrinque nuda, anguste ligulata, 12—18 poll. longa, 12—18 lin. lata. Rachis stricta, erecta, nuda. Pinnae horizontales, sessiles, mediae 6—9 lin. longae, 3—4 lin. latae, denticulatae, inferiores laxiores sensim decrescentes. Venae confertae, graciles, immersae. Sori 5—6 pro serie. Indusium late reniforme, glabrum, persistens.

Var. *β.* pectinata Baker.

Tabula nostra XXXI. Fig. 13. 14. (frondis partes, titulo N. pectinatae*).*

Nephrolepis pectinata Schott, Gen. fasc. 1. Presl, Tent. 80. Metten. Fil. Hort. Lips. 100. Ettingsh. Farnkr. t. 135. fig. 11. 12.
Aspidium pectinatum Willd. Sp. Plant. V. 223.
Aspidium trapezoides Schkuhr, Crypt. t. 29 b., non Swartz.
Nephrolepis occidentalis Kunze, Linnaea XVIII. 243.

Caudex non bulbigerus, lamina magis herbacea $1^1/_2$—$1^1/_4$ poll. lata, pinnae subacutae paullulum falcatae, basi inferiore minus producta cuneata vel subhorizontaliter truncata, sori pro serie 8—10.

Var. *γ.* pendula Hook.

Aspidium pendulum Raddi, Fil. Bras. 30. t. 45.
Nephrolepis pendula Fée, Gen. Fil. 319. Metten. Ann. Sc. Nat. V. Ser. II. 260.

Caudex nunquam bulbigerus, stipites longiores; frondes majores, 2—3 pedes longae, 3—4 poll. latae, graciliter pendulae; pinnae laxiores, paullulum falcatae, inciso-crenatae, e medio in apicem acutum sensim angustatae; sori pro serie 8—12.

Per regiones tropicas utriusque orbis late disseminata, in America e Mexico et insulis Antillanis usque in Peruviam et Brasiliam australem obvia. Forma α. in prov. Rio de Janeiro: Sello!, Glaziou 412!; ad Caldas prov. Minarum: Regnell III. 1475!; ad Para: Graham! — Var. β. circa Goyaz: Gardner 4081! — Var. γ. in prov. S. Catharina: Fox!; frequens in prov. Rio de Janeiro: Raddi!, Gardner 186!, Burchell 1105—95!, Glaziou 260! 411! 937—8!, Miers!, et reliqui collectores; in prov. Bahia: Blanchet 2237!, Wawra et Maly 202. — Vaga et Extrabras.

2. NEPHROLEPIS EXALTATA Schott: frondibus lanceolato-ligulatis utrinque angustatis, pinnis 30—60-jugis lineari-ligulatis contiguis vel sublaxis plerisque acutis, basi superiore recte truncata auriculata, inferiore rotundata; soris distincte intramarginalibus 12—40 pro serie, indusiis membranaceis rotundatis, basi angusta profunde emarginata.

Tabula nostra XXXI. Fig. 11. 12. (pinnae), et XLVI. Fig. VI b. (analysis).

Nephrolepis exaltata Schott, Gen. fasc. 1. Presl, Tent. 79. Hook. Sp. Fil. IV. 152. Metten. Fil. Hort. Lips. 100. Ettingsh. Farnkr. t. 132. fig. 3—6. 10. t. 134. fig. 2.
Polypodium exaltatum Linn. Sp. Pl. 1548. Aublet, Guian. 962.
Aspidium exaltatum Swartz, Syn. Fil. 45. Schkuhr, Fil. 32 b. Raddi, Fil. Bras. 30. t. 46.
Aspidium paraënse Willd. Sp. Plant. V. 231.
Nephrodium paraënse Presl, Tent. 79.
Nephrolepis neglecta, valida et intramarginalis Kunze, Linnaea XIII. 148. XXI. 229. XXIII. 301.
Nephrolepis falciformis J. Smith, Ferns. Brit. et For. 287.

Caudex lignosus, gracilis, late vagans, nunquam bulbigerus. Stipites fasciculati, 1—4 poll. longi, erecti, stricti, grisei, nitidi, basi paleis linearibus ferrugineis 2—3 lin. longis vestiti. Lamina herbaceo-subpapyracea, utrinque subnuda, $1^1/_2$—3 pedes vel ultra longa, 3—4 poll. lata. Rachis stricta vel pendula, nuda vel furfuracea. Pinnae 40—60-jugae, contiguae, $1^1/_2$—2 poll. longae, 3—5 lin. latae, acutae vel subobtusae, marginibus subintegerrimis vel extrorsum paullulum inciso-crenatis, inferiores obtusae sensim decrescentes. Venae immersae, obscurae. Sori 12—18 pro serie.

Var. β. biserrata Baker.

Tabula nostra XXXI. Fig. 6—10. (pinna, titulo Presliano N. acutae).

Aspidium biserratum Swartz in Schrad. Journ. 1800. II. 32.

Aspidium biserratum, ensifolium, punctulatum et acutum, Swartz, Syn. Fil. 46. Schkuhr, Fil. 31. 32. 33c.

Aspidium gibbosum, splendens, sesquipedale et acuminatum Willd. Sp. Plant. V. 220—2.

Nephrolepis punctulata, subcordata, splendens, ensifolia, biserrata, acuminata, acuta, gibbosa et sesquipedalis Presl, Tent. 79 sq. Ettingsh. Farnkr. t. 134. fig. 14. 15. etc.

Nephrolepis platyotis Kunze, Linnaea XXIII. 312.

Nephrolepis Zollingeriana De Vriese in Ann. Sc. Nat. VI. 114., et synonyma multa alia.

Lamina magis papyracea, brevior, latior, ligulato-lanceolata, utrinque subnuda vel infra breviter subpubescens; pinnae pauciores, laxiores, e medio in apicem acutum vel acuminatum sensim angustatae, 2—6 poll. longae, 5—9 lin. latae, horizontales vel paullulum falcatae, subintegrae vel inciso-crenatae, basi inferiore late cordata. Sori 15—40 pro serie. Indusium tenerum, membranaceum, basi angusta profunde emarginata cum lamina colligatum, demum margine fere circumcirca libero.

Var. γ. hirsutula Baker.

Polypodium hirsutulum Forst. Prodr. n. 439.

Aspidium hirsutulum Swartz, Syn. 45. Schkuhr, Fil. t. 33. excl. fig. C.

Aspidium pilosum Langsd. et Fisch. Ic. Fil. t. 16.

Aspidium paludosum Raddi, Fil. Bras. t. 44.

Aspidium rufescens Schrad. in Goett. Gel. Anz. 1824. p. 629.

Nephrolepis hirsutula, Sieberi et pilosa Presl, Tent. 79.

Nephrolepis rufescens Wawra, Maximil. Reise 200. t. 101.

Nephrodium rufescens Splitg. Enum. Fil. Surin. 27., et synonyma multa alia.

Habitus, sori et indusia omnino praecedentis, sed lamina utrinque praecipue infra plus minus dense breviterque ferrugineo-pubescens.

Filix frequentissima per regiones calidiores totius orbis vagat. Intra Brasiliam typus observatus est in udis sylvarum, ad rupes muscosus, saepe alte dependens, in prov. Para, Piauhy, Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, S. Paulo et S. Catharina: Spruce 19!, Mart. Hb. Fl. Bras. n. 317!, Gardner 1221!, Glaziou 2353!, et omnes reliqui collectores. — Var. β. in prov. do Alto Amazonas et Para: Spruce 1292! 20! 21!; in ditione Pernambucana: Gardner 1222!, et in Goyazana: Burchell 9308! — Var. γ. in prov. Para: Spruce 45! 547!; Goyaz: Pohl; Bahia: Blanchet, Mart. Hb. Fl. Bras. 318! 322!; et Rio de Janeiro: Raddi!, Gardner 187!, Miers!, Langsdorff etc. — Vaga et Extrabras.

XIX. OLEANDRA Cav.

Oleandra *Cav. Praelect. 1801. p. 252. Presl, Tent. 77. tab. 2. fig. 12. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 45 B. Hook. Sp. Fil. IV. 156.* — Neuronia *Don, Prodr. Fl. Nep. 6.* — Ophiopteris *Reinw. Syllog. Ratisbon. II. 3.* — Aspidii *sp. Swartz, Willd.* — Polypodii *sp. Lam.*

Sori subrotundati, ad medium venarum vel infra obvii, indusiis reniformibus basi emarginata cum lamina colligatis.

Tabula nostra XLVII. Fig. I.

Caudex epigaeus, late repens vel scandens, lignosus et strictus, vel herbaceus et flexuosus, paleis ferrugineis adpressis vel squarrosis dense vestitus. Stipites segregati vel fasciculati, interdum verticillati, ad medium vel infra distincte articulati. Lamina simplicissima integerrima ligulato-lanceolata, utrinque angustata, papyracea vel chartaceo-herbacea. Costae validae; venae confertae, graciles, horizontales, omnino liberae, parallelae, simplices vel prope basin unifurcatae. Sori parvi, rotundati, utrinque secus costam irregulariter 1—3-seriati. Indusium membranaceum. — Species 6, per regiones calidiores utriusque orbis late dispersae.

SPECIES BRASILIENSES.

1. Paleae membranaceae, lineares, adpressae; sori irregulariter 1-seriati . . . . 1. O. neriiformis.
2. Paleae fibrilloso-subulatae, patentes vel squarrosae; sori irregulariter 2—3-seriati . . . . 2. O. nodosa.

1. OLEANDRA NERIIFORMIS Cav. caudicibus strictis lignosis, paleis adpressis linearibus vestitis, stipitibus brevibus plerumque ad basin articulatis, frondibus ligulato-lanceolatis utrinque glabris vel breviter sericeo-pubescentibus; soris praecipue prope costam irregulariter uniseriatis.

Oleandra neriiformis Cav. Prael. 1801. n. 623. Hook. Fil. Exot. t. 58. Hook. Sp. Fil. IV. 156. ex parte. Metten. in Miq. Ann. Mus. Lugd. Bat. I. 241., et Auctt.

Oleandra neriifolia Presl, Tent. 78.

Aspidium neriiforme Swartz, Syn. Fil. 42 et 237. Willd. Sp. Plant. V. 58. Kunze in Schkuhr Suppl. 35. t. 18.

Ophiopteris verticillata Reinw. Syll. Ratisbon. II. 3.

Aspidium pistillare Swartz in Schrad. Journ. 1801. II. 30. Kunze in Schkuhr l. c.

Aspidium (Oleandra) salaccense Kunze in Bot. Zeitg. IV. 461.

Oleandra bantamensis, micrantha, phyllarthron et lomatopus Kunze l. c. IV. 346—9.

Varietates brasilienses:

Var. β. pilosa Baker.

Oleandra pilosa Hook. Gen. Fil. t. 45 B. Miquel, Diar. Inst. Bat. 1843. p. 6.

Oleandra hirtella Miquel ex Kunze in Schkuhr Suppl. II. 70. t. 129. Mett. Fil. Hort. Lips. 96.

Oleandra mollis Presl, Epim. 41.

Oleandra trujillensis Karsten, Fl. Columb. I. 147. t. 73. Metten. Ann. Sc. Nat. V. Ser. II. 248.

Oleandra tomentosa Leprieur Mss.

Aspidium (Oleandra) pendulum Splitg. Enum. Fil. Surin. 24.

Caudex late scandens, 2—3 lin. crassus, paleis ferrugineis 2—3 lin. longis. Stipites sparsi vel fasciculati, 6—18 lin. longi, grisei, nitidi, stricti, nudi vel sparse furfuracei. Lamina membranaceo- vel subchartaceo-herbacea, utrinque obscure subnitideque viridis, eleganter sericeo-pubescens et ciliata, 8—12 poll. longa, 1—2 poll. lata, utrinque angustata. Costa valida, grisea; venae graciles, distinctae, $^1/_4$—$^1/_6$ lin. distantes, simplices et unifurcatae intermixtae. Sori infra medium praecipue prope costam irregulariter uniseriati. Indusium membranaceum, ciliatum.

Var. γ. HIRTA Baker.

Oleandra hirta Bracken. Fil. Un. St. Expl. Expedit. 214. t. 29. Hook. Sp. Fil. IV. 157.

Indumentum etc. praecedentis, sed stipites longiores (3 poll. attingentes), graciles, stricti, grisei, nitidi, ad medium articulati.

Typus habitat in Asia calidiore; varietas β. in prov. Para: Spruce 531! in Guyana gallica (Leprieur!), batava (Focke!, Kegel, Splitgerber etc.), anglica (Rich. Schomburgk 416!) et in Columbia; var. γ. hucusque solummodo e prov. Rio de Janeiro cognita est: Brackenridge! — Dryas, Najas et Extrabrasil.

2. OLEANDRA NODOSA PRESL: caudicibus flexuosis late repentibus, paleis fibrilloso-subulatis firmis patentibus vel squarrosis vestitis, stipitibus longioribus infra medium articulatis, frondibus lanceolato-ligulatis supra nitidis utrinque glabris; soris intra medium frondis irregulariter 2—3-seriatis.

Tabula nostra XXXI. Fig. 5. (laminae pars), et XLVII. Fig. I. (analysis).

Oleandra nodosa Presl, Tent. 157. Kunze, Bot. Zeitg. IX. 345. Hook. Sp. Fil. IV. 157. Lowe, Ferns 7. t. 17. Ettingsh. Farnkr. tab. 129. fig. 4.

Aspidium nodosum Willd. Sp. Plant. V. 211. Hook. Exot. Flora t. 117. Griseb. Fl. Brit. West-Ind. 696. Splitg. Enum. Fil. Surin. 34.

Oleandra micans Kunze in Bot. Zeitg. IX. 346.

CAUDEX sublignosus, crassitiem 2—3 lin. attingens, PALEIS ferrugineis 2—3 lin. longis. STIPITES segregati, erecti, nudi, grisei, stricti, fertiles 3—6 poll. longi. LAMINA chartaceo-herbacea, supra obscure viridis nitidissima, infra pallidior, 8—15 poll. longa, 1½—3 poll. lata, acuta vel acuminata, basi anguste cuneata. COSTA valida, grisea, subtus paullulum paleacea; VENAE graciles, distinctae, ¼—⅙ lin. distantes, simplices et unifurcatae intermixtae. SORI in medio frondis vel intra in series 2—3 valde irregulares dispositi. INDUSIUM membranaceum, castaneum, nudum.

In Brasilia hucusque solummodo e vicinia Rio de Janeiro innotuit, ubi indefessus Glaziou nuperius eam detexit et sub n. 2153! cum Herbario Martii communicavit. Praeterea in Guyana batava (Kappler 1747, Kegel 1378, Splitgerber), britannica (Rich. Schomburgk 270!, Appun 188!), gallica (Leprieur!, Sagot 716!), et in insulis Antillanis. — Dryas et Extrabrasil.

TRIBUS IX. POLYPODIEAE.

SORI exindusiati, rotundati vel raro oblongi, quoad laminam plus minus distincte dorsales.

CAUDEX plerumque epigaeus, dense paleaceus, plus minus repens, v. saepe etiam hypogaeus erectus vel suberectus, nunquam arborescens. STIPITES basi articulati vel cum caudice continui. LAMINA magnitudine textura et dissectione valde variabilis, herbacea vel coriacea raro membranacea, saepe parva vel mediocris, simplex vel simpliciter pinnatifida vel pinnata divisionibus obtusis, raro ampla vel decomposita segmentis ultimis parvis dissectis. VENAE pinnatae, liberae vel saepe vario modo anostomosantes. SORI rotundati vel raro oblongi (Grammitis *Swartz*), *quoad laminam dorsales vel submarginales, quoad venas dorsales vel terminales. — Species circiter 400, per regiones praecipue intertropicales utriusque orbis dispersae.*

Genus unicum brasiliense . . . . . . XX. POLYPODIUM.

XX. POLYPODIUM LINN.

POLYPODIUM *Linn. Gen. Plant. 784. (ex parte). Swartz, Syn. Fil. 25. Willd. Sp. Plant. V. 144. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 69 B. Hook. Sp. Fil. IV. 163.* — PHEGOPTERIS *Fée, Gen. Fil. 242. Metten. Pheg. et Asp. 1.* — GONIOPTERIS *Presl, Tent. 181. Hook. et Bauer, Gen. Fil. I. 38.* — DICTYOPTERIS *Presl, Tent. 194. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 71 B.* — PHLEBODIUM *R. Brown, Plant. Jav. Rar. 4. J. Smith in Hook. Journ. Bot. IV. 58. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 112.* — GONIOPHLEBIUM *Blume, Fl. Jav. 132. Presl, Tent. 185.* — PHYMATODES *Presl, Tent. 195. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 29.* — CRASPEDARIA, CHRYSOPTERIS et MICROSORIUM *Link, Sp. Fil. Hort. Berol. 117. 120. 135.* — MARGINARIA *Presl, Tent. 187. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 14. 51.* — PLEURIDIUM *Fée, Gen. Fil. 273.* — CAMPYLONEURON *Presl, Tent. 189. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 71 A.* — CALYMMODON *Presl, Tent. 203.* — NIPHOBOLUS *Kaulf. Enum. Fil. 124. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 73.* — PLEOPELTIS *Humb. et Bonpl. ex Willd. Sp. Plant. V. 211. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 18.* — DRYNARIA *Bory in Ann. Sc. Nat. I. Ser. V. 464. t. 12—14.* — AGLAOMORPHA *Schott, Gen. Fil. fasc. 4. t. 4. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 91.* — DIPTERIS *Reinw. Syll. Ratisbon. 11. 3.* — XIPHOPTERIS *Kaulf. Enum. Fil. 85.* — Grammitis *Swartz, Syn. Fil. 21. ex parte, et synonyma multa alia.*

Characteres omnino tribus.

CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

Series I. PHEGOPTERIS METTEN. Stipites cum caudice continui. Frondes mediocres, rarius parvae aut amplae, habitu omnino aspidioideae. Sori plerumque quoad venas dorsales.

§ 1. EUPHEGOPTERIS (*Phegopteris Fée*). Venae liberae. — *Tabula nostra XLVII. Fig. II.*

a. Lamina oblongo-lanceolata, 2-pinnatifida vel -pinnata; venae in lacinulis pinnatae, venulis omnino simplicibus.

α. Pinnae baud ultra medium dissectae.

Lamina membranacea; rachis nuda . 1. P. ROTUNDATUM.

Lamina herbacea; rachis fibrilloso-paleacea. 2. P. TIJUCCANUM.

β. Pinnae ad costam vel alam angustam dissectae.

Pinnulae confertae, integerrimae; venulae pinnularum 20—30-jugae . . . . 3. P. DECUSSATUM.

Pinnulae laxae, conspicue inciso-crenatae; venulae pinnularum 10—15-jugae . . . . . 4. P. CAUDATUM.

b. Lamina deltoidea, 2-pinnata, venulis pinnularum furcatis. 5. P. PTEROIDEUM.

c. Lamina deltoidea, 2—3-pinnatifida, segmentis late foliaceis obtusis . . . . 6. P. MACROPTERUM.

d. Lamina oblongo-lanceolata, 3-pinnatifida, segmentis parvis; caudex erectus . . . . 7. P. HIRSUTUM.

e. Lamina deltoidea, 4-pinnatifida, segmentis parvis; caudex longe repens . . . . 8. P. PUNCTATUM.

§ 2. GONIOPTERIS Presl: Venae pinnarum in fasciculis pinnatae, venulis inferioribus more *Eunephrodii* angulatim anastomosantibus. — *Tabula nostra XLVII. Fig. III.*

a. Pinnae subintegrae vel repando-crenatae.
Venulae 1—2 anastomosantes . . . . 9. P. DIVERSIFOLIUM.
Venulae 6—8 anastomosantes . . . . 10. P. CRENATUM.

b. Pinnae ad quartam vel dimidium pinnatifidae.
11. P. ANDROGYNUM.

Series II. POLYPODIUM Mett. Stipites basi articulati. Frondes saepe parvae, plus minus coriaceae. Sori plerumque quoad venas terminales.

§ 3. EUPOLYPODIUM. Venae liberae. — *Tabula nostra XLVII. Fig. IV.*

a. Sori oblongi, utrinque secus costas primarias 1-seriati. (*Grammitis* Auctt.)
α. Lamina simplex.
Margo frondis concolor . . . . 12. P. GRAMINEUM.
Margo frondis cito ebeneus . . . 13. P. MARGINELLUM.
β. Lamina anguste ligulata, 1—3-ies dichotome furcata.
14. P. FURCATUM.
γ. Lamina anguste ligulata, profunde pinnatifida, pinnis rotundatis . . . . 15. P. ORGANENSE.
δ. Lamina anguste ligulata, deorsum vel tota pectinato-pinnatifida vel -pinnata . . . . . 16. P. SERRULATUM.

b. Sori rotundati, plerumque 2—4 vel plures pro pinna.
α. Lamina ad costam anguste alatam pinnatifida.
Lamina membranaceo-herbacea, utrinque nuda, pinnis ovato-deltoideis repandis . . . 17. P. TOVARENSE.
Lamina subcoriacea, utrinque pubescens, pinnis integerrimis ovato-deltoideis . . . 18. P. KEGELIANUM.
Lamina coriacea, supra nuda, infra dense albo-pruinata, pinnis integerrimis oblongo-ligulatis 19. P. DISCOLOR.
β. Lamina simpliciter pinnata.
1. Lamina 3—6 lin. lata.
* Sori solitarii . . . . 20. P. TRICHOMANOIDES.
** Sori plures pro pinna.
† Erecta; sori 2—4 pro pinna 21. P. MONILIFORME.
†† Pendulae; sori 6—10 pro pinna.
Lamina glabra; sori distincte immersi.
22. P. JUBAEFORME.
Lamina dense vestita, sori superficiales.
23. P. CULTRATUM.
var. elasticum.
2. Lamina 6 lin. vel ultra lata.
* Plantae perfecte pendulae.
† Lamina subsessilis; pinnae inferiores sensim reductae.
Membranacea, glabra . . 24. P. PENDULUM.
Subcoriacea, utrinque sparse vestita.
25. P. GRADATUM.
Membranacea, dense vestita 23. P. CULTRATUM.
†† Lamina longe petiolata, pinnae infimae vix reductae.
Herbacea; sori costales . 26. P. SUSPENSUM.
Chartacea; sori submarginales 27. P. MERIDENSE.
** Erectae vel subpendulae.
† Pinnae pleraeque basi perfecte contiguae.
Lamina siccitate nec nigrescens nec convoluta.
Lamina rigida 6—12 lin. lata.
Lamina utrinque nuda . 21. P. MONILIFORME, *var. rigescens.*
Lamina infra et margine pilis longis sparse vestita . . . . . 28. P. PILOSISSIMUM.
Lamina chartacea, 12—18 lin. lata, pinnis 1 lin. latis . . . . 29. P. APICULATUM.
Lamina membranacea, 3—4 poll. lata, pinnis 3—4 lin. latis . . . . 30. P. CHNOOPHORUM.
Lamina siccitate nigrescens et plus minus convoluta.
Pinnae inferiores multae sensim reductae.
Venulae obscurae . . . 31. P. ELASTICUM.
Venulae distinctae . . . 32. P. PECTINATUM.
Pinnae infimae vix reductae 33. P. RECURVATUM.
†† Pinnae pleraeque basi distinctae sejunctae.
Pinnae 6—9 lin. longae, 1—1½ lin. latae.
34. P. OTITES.
Pinnae 2—3 poll. longae, 2—3 lin. latae.
35. P. PLEBEIUM.
γ. Lamina bipinnatifida . . . . 36. P. ACHILLEAEFOLIUM.

§ 4. GONIOPHLEBIUM Blume: Venae regulariter pinnatae, venulae oppositae arcuatim anastomosantes, areolae inter costam et marginem regulariter seriatae, venulis liberis inclusis solitariis apice fertilibus. — *Tabula nostra XLVII. Fig. V.*

a. Lamina simplex.
α. Sori inter costam et marginem 1-seriati.
1. Frondes coriaceae, difformes, integrae, fertiles ligulatae.
Caudex crassitie pennae corvinae; frondes utrinque mox perfecte nudae . . . . 37. P. VACCINIIFOLIUM.
Caudex filiformis; frondes utrinque pilis et paleis peltatis plus minus vestitae . . . 38. P. PILOSELLOIDES.
2. Frondes papyraceae, subconformes, repandae, nudae.
39. P. SWARTZII.
β. Sori inter costam et marginem multiseriati.
40. P. GLAUCOPHYLLUM.

b. Lamina simpliciter pinnata.
α. Lamina utrinque epaleacea.
1. Pinnae basi perfecte contiguae.
Sori constanter 1-seriati; pinnae obtusae, basi vix dilatatae . . . . 41. P. CATHARINAE.
Sori 1—2-seriati; pinnae acutae, inferiores basi utrinque dilatatae . . . . . . 42. P. LORICEUM.
2. Pinnae basi distincte separatae.
Caudex breviter repens, venae insculptae, sori superficiales . . . . 43. P. BRASILIENSE.
Caudex late scandens, venae immersae, sori subimmersi . . . . 44. P. FRAXINIFOLIUM.
β. Lamina infra dense paleacea.
Lamina oblongo-lanceolata, pinnis 8—20-jugis, imis non reductis . . . . 45. P. INCANUM.
Lamina longe ligulata, pinnis 25—50-jugis, multis imis sensim decrescentibus . . . 46. P. LEPIDOPTERIS.

§ 5. PHLEBODIUM R.Br. Venae macularum fertilium regulariter pinnatim anastomosantes; areolae fertiles venulis liberis geminatis apice sorum unum communem gerentibus instructae. — *Tabula nostra XLVII. Fig. VI.*
Sori inter costam et marginem 1—2-seriati.
47. P. AUREUM.
Sori inter costam et marginem 4—6-seriati.
48. P. DECUMANUM.

§ 6. CAMPYLONEURON Presl: Venulae regulariter pinnatim anastomosantes; areolae subconformes, venulis liberis solemniter 2 non convergentibus, singulis apice sorum gerentibus praeditae. — *Tabula nostra XLVIII. Fig. I.*

a. Lamina simplex, ligulata.
α. Venulae liberae macularum plerumque solitariae, raro geminatae . . . . 49. P. ANGUSTIFOLIUM.
β. Venulae liberae macularum geminatae.
Maculae 3—5-seriatae, venae primariae flexuosae.
50. P. LAEVIGATUM.
Maculae 6—10-seriatae, venae primariae rectae.
51. P. PHYLLITIDIS.

b. Lamina simpliciter pinnata . . . . 52. P. DECURRENS.

§ 7. PHYMATODES Presl (*Pleopeltis H.B.K.*): Venae in areolas copiosas irregulariter anastomosantes. Maculae appendiculatae vel exappendiculatae. — *Tabula nostra XLVIII. Fig. II.*

a. Lamina simplex.
α. Venae primariae longe intra marginem dissolutae.
1. Lamina utrinque nuda vel raro subtus prope costam paleis paucis vestita.

*** Sori rotundati.**
† Lamina coriacea.
Lamina 2—6 poll. longa 53. P. LYCOPODIOIDES.
Lamina 12—18 poll. longa 54. P. MEGALOPHYLLUM.
†† Lamina papyracea . . 55. P. LINDBERGII.
**** Sori oblongi . . . . .** 56. P. PERSICARIAEFOLIUM.
2. Lamina subtus ubique furfuraceo-paleacea.
Sori pro serie 10—15 . . 57. P. LANCEOLATUM.
Sori pro serie 20—30 . . 58. P. PERCUSSUM.
β. Venae primariae usque ad marginem rectae et insculptae (*Anaxetum Schott, Pleuridium Fée*).
Sori inter venas primarias 1-seriati 59. P. CRASSIFOLIUM.
Sori inter venas primarias 2—5-seriati 60. P. EXSUL.
b. Lamina profunde pinnatifida . . . 61. P. ANGUSTUM.

Series I. PHEGOPTERIS.

§ 1. EUPHEGOPTERIS.

1. POLYPODIUM ROTUNDATUM WILLD. stipitibus fasciculatis glabris, frondibus membranaceis plus minus pellucido-punctatis utrinque glabris oblongo-lanceolatis bipinnatifidis, rachibus nudis, pinnis 20—30-jugis lineari-ligulatis sessilibus subpinnatifidis basi adnatis deorsum antice productis, imis paullulum reductis interdum breviter petiolatis, venulis 5—6-jugis simplicibus, inferioribus intra marginem evanescentibus; soris medialibus.

Tabula nostra LXIII. (habitus et analysis).

Plum. Fil. t. 38.

Polypodium rotundatum Willd. Sp. Plant. V. 247., non Hook. (Sp. Fil. IV. 238.)

Nephrodium rotundatum Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 253.

Lastrea rotundata Presl, Tent. 77.

Polypodium flavo-punctatum Kaulf. Enum. Fil. 108. Hook. Sp. Fil. IV. 239. Hook. et Baker, Syn. Fil. 304.

Phegopteris flavo-punctata Fée, Gen. Fil. 243. Mett. Pheg. 20.

Phegopteris Prionitis Kunze ex Mart. in Regensb. Flora 1839. Beibl. I. 29. (Hb. Fl. Bras. n. 305.)

Phegopteris Prionitis Fée et Metten. loc. cit.

Nephrodium Imrayanum Hook. Sp. Fil. IV. 86. t. 242 A.

CAUDEX erectus, PALEIS obscure castaneis linearibus membranaceis 3—4 lin. longis sparse vestitus. STIPITES modice validi, griseo-straminei, 12—18 poll. longi, basi sparse paleacei. LAMINA gramineo-viridis, 2—3 pedes longa, 9—15 poll. lata, apice excepto bipinnatifida. PINNAE mediae subcontiguae, subpatentes vel paullulum adscendentes, 5—8 poll. longae, 8—12 lin. latae, acutae, ad tertiam vel quartam pinnatifidae, laciniis oblongis integerrimis vel paullulum denticulatis 2—3 lin. latis, deorsum subasymmetricae praecipue pinnulâ anticâ imâ productâ, postice reductae, basi plus minus adnata, superiore cum rache subparallela, inferiore cuneato-truncata; inferiores paullulum reductae, sessiles vel breviter petiolatae. COSTAE stramineae vel griseae; VENAE in laciniis pinnatae; VENULAE 5—6-jugae, arcuatae, simplices, parallelae, imae intra marginem evanescentes. SORI mediocres, dorso venarum impositi.

Habitat in sylvis primaevis provinciarum Bahia, Espiritu Santo, Rio de Janeiro et S. Catharina: Luschnath!, Mart. Hb. Fl. Bras. 305!, Blanchet 2483!, Glaziou 964! 2400!, Fritz Müller! etc. Item incolit Columbiam et insulas Antillanas. — Dryas et Extrabras.

2. POLYPODIUM TIJUCCANUM RADDI: stipitibus fasciculatis totis fibrillosis, frondibus herbaceis utrinque glabris oblongo-lanceolatis bipinnatifidis, rachibus fibrillosis, pinnis 12—20-jugis lineari-ligulatis ad quartam vel tertiam pinnatifidis, mediis sessilibus deorsum paullulum angustatis et basi utrinque recte truncatis, imis breviter petiolatis et basi utrinque subcuneatis, venulis 8—12-jugis simplicibus, inferioribus intra marginem evanescentibus; soris medialibus.

Tabula nostra XLVII. Fig. II. (analysis).

Polypodium Tijuccanum Raddi, Fil. Bras. 25. t. 37. Hook. Sp. Fil. IV. 239. Hook. et Baker, Syn. Fil. 305.

Phegopteris Tijuccana Fée, Gen. Fil. 243. Metten. Pheg. et Asp. 20.

Polypodium refulgens Klotzsch Mss. Hook. et Baker, Syn. Fil. 307.

Phegopteris refulgens Metten. Ann. Sc. nat. V. Ser. II. 240.

CAUDEX erectus, PALEIS ferrugineis subulatis membranaceis 8—12 lin. vel ultra longis dense vestitus. STIPITES 12—18 poll. longi, stramineo-brunnei, paleis fibrillosis membranaceis patentibus ferrugineis 2—3 lin. longis toti vestiti. LAMINA supra saturate viridis, infra pallidior et ad costas fibrillosa, $1\frac{1}{2}$—2 pedes longa, 8—12 poll. lata, apice excepto bipinnatifida. RACHIS stramineo-brunnea, uti stipes fibrillosa. PINNAE subcontiguae, mediae 5—6 poll. longae, 10—14 lin. latae, acutae vel acuminatae, ad quartam vel tertiam pinnatifidae, laciniis obtusis denticulatis contiguis $2\frac{1}{2}$—3 lin. latis. COSTAE stramineo-brunneae, infra fibrillosae; VENULAE arcuatae, simplices, imae intra marginem evanescentes. SORI mediocres, mediales.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad S. Gabriel: Spruce 2100!, ad Para: Martius; et in prov. Rio de Janeiro: Raddi, Glaziou 2401! aliique. Item incolit Guianam britannicam (Rich. Schomburgk 1128!), Peruviam (Spruce 4657!) et Columbiam (Lindig 582!). — Vaga et Extrabrasil.

3. POLYPODIUM DECUSSATUM LINN. stipitibus validis fasciculatis griseo-brunneis pubescentibus interdum muricatis, frondibus chartaceo-herbaceis, supra praeter costas nudis, infra tenuiter pubescentibus et glandulosis, oblongo-lanceolatis, bipinnatifidis vel bipinnatis, pinnis 30—40-jugis sessilibus ligulatis patentibus ad costam vel alam angustam dissectis deorsum symmetricis, basi recte truncatis et subtus aërophoro instructis, pinnulis confertis lineari-ligulatis patentibus integris obtusis, venis simplicibus 20—30-jugis; soris densis basalibus.

Tabula nostra XXXII. Fig. 13—14. (partes pinnarum).

Polypodium decussatum Linn. Sp. Plant. 1555. Swartz, Syn. Fil. 40. Willd. Sp. Plant. V. 204. Hook. Sp. Fil. IV. 244., et Auctt.

Glaphyropteris decussata Presl, Gefässb. 36.

Phegopteris decussata Metten. Fil. Hort. Lips. 83. t. 17. fig. 8. Pheg. et Asp. 17. Ettingsh. tab. 102. fig. 5. tab. 109. fig. 6. 7.

Phegopteris grammicum Spreng. Neue Entd. III. 6.

Gymnogramme microcarpon Fée, VII. Mem. 43. t. 20. fig. 5.

CAUDEX erectus, PALEIS lanceolatis membranaceis brunneis vestitus. STIPITES caespitosi, erecti, 2—3 pedes longi, plus minus breviter pubescentes. LAMINA supra gramineo-viridis praeter costas nuda, infra pallidior tenuiter pubescens et glandulosa, 3—6 pedes longa, 12—24 poll. lata, apice excepto bipinnatifida vel bipinnata. PINNAE 6—12 poll. longae, 10—15 lin. latae, contiguae, deorsum haud reductae, basi recte truncatae, infra aërophoro conspicuo instructae, imae mediis subaequales. PINNULAE 5—8 lin. longae, $1—1\frac{1}{2}$ lin. latae. VENAE densae, simplices, rectae, erecto-patentes. SORI parvi, utrinque prope costas dense uniseriati.

Habitat in prov. S. Pauli udis sylvarum ad Paranangaba: Martius; prope Rio de Janeiro: Glaziou 2372!; loco Brasiliae non indicato: Langsdorff. E Peruvia praeterea ad insulas Antillanas disseminatum. — Dryadi-Oreas et Extrabrasil.

4. POLYPODIUM CAUDATUM Kaulf. stipitibus fasciculatis glabris stramineo-brunneis sparse paleaceis, frondibus membranaceo-herbaceis utrinque glabris oblongo-lanceolatis bipinnatifidis, rachibus glabris substramineis sparse paleaceis, pinnis ligulatis 20—30-jugis ad costam anguste alatam pinnatifidis deorsum symmetricis omnibus sessilibus, imis reliquas aequantibus, pinnulis laxis linearibus falcatis insigniter inciso-crenatis, venis 9—15-jugis raro furcatis; soris medialibus.

Tabula nostra XXXII. Fig. 7—8. (partes pinnarum).

Polypodium caudatum Kaulf. Enum. Fil. 113. Raddi, Fil. Bras. 25. t. 39. Hook. Sp. Fil. IV. 241.

Phegopteris caudata Fée, Gen. Fil. 243. Metten. Pheg. et Asp. 27. Ettingsh. t. 104. fig. 10. 12. t. 105. fig. 8.

Polypodium pedicularlaefolium Presl, Del. Prag. I. 168. t. 186.

Caudex validus, erectus, paleis linearibus pallide brunneis membranaceis vestitus. Stipites erecti, 12—18 poll. vel ultra longi. Lamina paullulum pellucido-punctata, supra saturate viridis, infra pallidior, 2—3 pedes longa, 12—18 poll. lata, apice excepto bipinnatifida. Pinnae contiguae, subpatentes, omnes ad costam 1—1½ lin. latam pinnatifidae, inferiores 6—9 poll. longae, 15—24 lin. latae, basi recte truncatae. Rachis straminea, glabra, paullulum paleacea. Pinnulae laxae, spatio interjecto cum sinu angulato vel rotundato pinnulam saltem aequante, inferiores 8—12 lin. longae, 2—2½ lin. latae, imae interdum productae, basi auriculatae. Venulae distinctae, simplices vel raro furcatae, erecto-patentes, rectae. Sori mediocres.

Habitat in sylvis primaevis prov. Minas Geraës: Freyreiss; Rio de Janeiro: Raddi, Martius, Schott, Pohl, Mikan, Glaziou 395! 1223! 2396!, Gardner 131!, Burchell 3835! etc. Item incolit insulas Antillanas. — Dryas, Oreas (?) et Extrabras.

5. POLYPODIUM PTEROIDEUM Klotzsch: stipitibus fasciculatis glabris stramineis basi paleaceis, frondibus nudis deltoideis membranaceo-herbaceis perfecte bipinnatis, pinnis 30—40-jugis lanceolatis utrinque angustatis, imis valde reductis, pinnulis lineari-ligulatis sessilibus integris vel crenatis obtusis vel subacutis, mediis plerisque laxis, inferioribus deflexis reductis, venulis pinnularum plerisque furcatis; soris medialibus.

Polypodium pteroideum Klotzsch, Linnaea XX. 389. Hook. Sp. Fil. IV. 255. t. 280. Hook. et Baker, Syn. Fil. 308.

Phegopteris pteroidea Metten. Pheg. et Aspid. 9.

Polypodium pseudopteris et Pteris fallax Kunze Mss.

Caudex erectus vel suberectus. Stipites fasciculati, 1—4 pedes longi, sursum nudi straminei, deorsum paleis densis brunneis membranaceis lanceolatis 4—6 lin. longis instructi. Lamina utrinque obscure viridis, ad 8—10 pedes interdum longit. attingens, „pendula vel inter ramos vicinos subvolubilis“ (Spruce), deorsum 2—3 pedes lata. Pinnae subsessiles vel breviter petiolulatae, symmetricae, inferiores 12—18 poll. longae, in medio 1—3 poll. latae, deorsum reductae, imae multo minores. Pinnulae 20—30-jugae, contiguae vel saepe laxae, anguste lineari-ligulatae, 6—18 lin. longae, 1½—3 lin. latae, basi adnatae vel mediae subsolutae, inferiores deflexae sensimque reductae. Rachis gracilis, stramineae, nudae. Venulae pinnularum distinctae, adscendentes, simplices vel furcatae vel interdum subpinnatae. Sori mediocres mediales.

Habitat ad Rio de Janeiro: Glaziou 2822!, et praeterea in Ecuador et Columbia. — Dryas et Extrabrasil.

6. POLYPODIUM MACROPTERUM Kaulf. stipitibus fasciculatis griseo-stramineis nudis, frondibus membranaceo- vel papyraceo-herbaceis utrinque nudis lanceolato-deltoideis vel deltoideis 2—3-pinnatifidis, pinnis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, imis maximis petiolatis, segmentis ultimis late foliaceis obtusis integris contiguis, venis pinnatis; soris medialibus.

Var. α. macropterum Baker.

Polypodium macropterum Kaulf. Enum. Fil. 111.

Phegopteris macropterum Fée, Gen. Fil. 243.

Phegopteris splendida var. Metten. Pheg. et Asp. 29.

Alsophila Fischeriana Regel Mss.

Polypodium Fischerianum Baker in Hook. et Baker Syn. Fil. 455.

Caudex erectus, paleis brunneis linearibus 4—6 lin. longis vestitus. Stipites erecti, 8—12 poll. longi, basi solum paleacei. Lamina supra obscure viridis, infra pallidior subnitida, nuda vel ad costas infra paullulum paleacea, 1½—3 pedes longa, 1½—2 pedes lata, bipinnatifida. Pinnae solutae 9—12-jugae, anguste lanceolatae, inferiores maximae, breviter petiolatae, 6—9 poll. longae, 1½—2½ poll. latae, deorsum ad costam 1—2 lin. latam pinnatifidae; pinnulis oblongis falcatis integris obtusis vel oblique subacutis, 8—12 lin. longis, 4—6 lin. latis. Rachis straminea vel grisea, nuda. Venulae pinnularum pinnatae, graciles, distinctae. Sori quoad venas mediales, mediocres, inter costam et marginem pinnularum irregulariter uni- vel biseriati.

Var. β. splendidum Baker.

Tabula nostra XXXII. Fig. 2—3. (pinna et pinnula).

Polypodium splendidum Kaulf. Enum. 112. Hook. Sp. Fil. IV. 258., ex parte.

Phegopteris splendida Fée, Gen. Fil. 243. Metten. Pheg. et Asp. 28. Ettingsh. t. 103. fig. 1—3. Wawra, Maximil. Reise 202.

Polypodium formosum Raddi, Fil. Bras. 25. t. 38.

Phegopteris formosum Fée, Gen. Fil. 243.

Polypodium auriculatum Raddi, Syn. Fil. 74.

Polypodium grande Presl, Del. Prag. I. 171.

Polypodium repandum Vell. Fl. Flum. XI. t. 73.

Major, tenerior, pinnis imis 9—12 poll. longis, 4—6 poll. latis, deorsum ad costam pinnatis, pinnulis 2—3 poll. longis incisis vel pinnatifidis, venis in laciniis pinnularum pinnatis, venulis 3—4-jugis, soris inter costam et marginem 2—3-seriatis.

Var. γ. connexum Baker.

Tabula nostra XXXI. Fig. 24. 25. et XXXII. Fig. 1. (apices pinnularum).

Polypodium connexum Kaulf. Enum. Fil. 120. Mart. Icon. Crypt. Bras. 90. t. 65. Hook. Sp. Fil. IV. 261.

Phegopteris connexa Fée, Gen. Fil. 243. Metten. Pheg. et Asp. 29. Ettingsh. t. 105. fig. 4. t. 106. fig. 17. 18.

Major, membranacea, deltoidea, 3—4 pedes longa, 2—3 pedes lata, 3-pinnatifida, pinnis imis oblongo-lanceolatis 12—18 poll. longis, 6—8 poll. latis, apice excepto pinnatis, pinnulis solutis 12—15-jugis lineari-ligulatis ad dimidiam vel ¾ latitudinis pinnatifidis, segmentis contiguis latis obtusis integris, venulis in segmentis 6—8-jugis plerisque soriferis.

Habitat forma α. in sylvis primaevis prov. Rio de Janeiro: Pohl, Raddi!, Gardner 17! 5018!, Glaziou 966! 1676! 2398!, Mac Gillivray!, Bowie et Cunningham! etc. — Var. β. in prov. Rio de Janeiro: Glaziou 394! 958!, Wawra et Maly 409; et in prov. Bahia: Claussen 111. — Var. γ. aeque in prov. Rio de Janeiro: Gardner 134!, Burchell 1915! 1919!, Martius, Schott, Glaziou 1780! 2066! 2397! 2399! etc.; in prov. Bahia: Blanchet 2469! e. gr. in sylvis aboriginibus, locis udis suffocatis, prope S. Pedro d'Alcantara et Villa dos Ilheos: Luschnath (Mart. Hb. Fl. Bras. n. 327.); prov. Minas Geraës: Freyreiss, Lindberg 546!; Goyaz: Pohl. — Dryas, Oreas.

7. POLYPODIUM HIRSUTUM Swartz: stipitibus fasciculatis pilis lanosis patentibus flavo-brunneis dense vestitis, frondibus membranaceis parvis oblongo-lanceolatis 3-pinnatifidis utrinque pilis longis nitidis hirsutis, rachibus gracilibus dense vestitis, pinnis 15—20-jugis lanceolatis breviter petiolatis, imis maximis; pinnulis contiguis oblongo-lanceolatis sessilibus basi aequaliter cuneatis inciso-pinnatifidis, segmentis adscendentibus, venis in pinnulis pinnatis; soris medialibus.

Tabula nostra LXIV. Fig. 1. (habitus et analysis).

Polypodium hirsutum Swartz in Stockholm. Vet. Akad. Handl. 1817. p. 61.
Polypodium lasiernos Spreng. Syst. Veg. IV. 6.
Phegopteris lasiernos Metten. Pheg. et Asp. 28.

Caudex erectus, paleis lineari-subulatis flavo-brunneis 3—4 lin. longis dense vestitus. Stipites graciles, 2—3 poll. longi, pilis flavo-ferrugineis lanosis patentibus vel squarrosis 1—1½ lin. longis dense vestiti. Lamina obscure viridis, 4—9 poll. longa, 2—4 poll. lata; utrinque praecipue infra pilis longis fibrillosis nitidis vestita. Raches sicut stipites vestitae. Pinnae contiguae, mediae patentes, 1—2 poll. longae, 5—7 lin. latae, perfecte pinnatae, deorsum symmetricae, basi cordatae, imae paulo majores interdum deflexae. Pinnulae symmetrice oblongo-lanceolatae, obtusae, 2—3 lin. longae, 1—1½ lin. latae, ad ⅞ latitudinis dissectae, segmentis oblongo-lanceolatis obtusis, basi utrinque cuneatae. Venulae rectae erecto-patentes, simplices vel imae furcatae. Sori parvi, mediales.

Habitat in apricis montosis prope Ouro Preto prov. Minarum: Freyreiss!, Langsdorff!, Martius. — Oreas.

8. POLYPODIUM PUNCTATUM Thunb. stipitibus segregatis glanduloso-rugulosis, frondibus herbaceis utrinque breviter glanduloso-hispidis deltoideis 4-pinnatifidis, rachibus strictis glanduloso-rugulosis, pinnis oblongo-lanceolatis distincte petiolatis, imis maximis, pinnulis petiolatis patentibus lineari-ligulatis, segmentis sessilibus oblongo-lanceolatis plus minus inciso-pinnatifidis, venulis ad basin sinuum egredientibus prope apicem soriferis.

Polypodium punctatum Thunb. Fl. Jap. 337. Swartz, Syn. Fil. 41. Willd. Sp. Plant. V. 208. Hook. et Baker, Syn. Fil. 312.
Phegopteris punctata Metten. in Miq. Ann. Mus. Lugd.-Bat. I. 222.
Polypodium rugulosum Labill. Fl. Nov. Holl. II. 92. t. 241. R.Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 147. Hook. Sp. Fil. IV. 272.
Polypodium Poeppigii Kunze, Linnaea IX. 50.
Polypodium fulvescens Hook. et Grev. Bot. Misc. II. 239.
Hypolepis chilensis Fée, VIII. Mem. 76.
Hypolepis helenensis Fée, Gen. Fil. 147.
Cheilanthes polypodioides Blume, Fil. Jav. 139.
Cheilanthes dicksonioides Endl. Prodr. Fl. Norf. 15.
Cheilanthes amaurorachis Kunze, Linnaea 1850. p. 306., et synonyma multa alia.

Forma brasiliensis: rigescens Baker.

Tabula nostra LXV. (habitus).

Cheilanthes rigescens Kunze Mss. Mart. Hb. Fl. Bras. p. 227.

Caudex hypogaeus, longe repens, paleis glandulosis minimis linearibus castaneis sursum dense vestitus. Stipites erecti, 6—9 poll. longi, straminei, basi castanei, toti tenuiter glanduloso-furfuracei. Raches strictae, patentes, stramineae, glanduloso-furfuraceae. Lamina supra obscure viridis, praecipue ad costas breviter hispida, infra pallidior et pilis glandulosis griseis furfuracea, 1½—2 pedes longa et lata. Pinnae contiguae, patentes, imae 6—12 poll. longae, 4—5 poll. latae. Pinnulae breviter petiolatae, contiguae vel sublaxae, imae 1½—2½ poll. longae, 4—6 lin. latae, basi recte truncatae, apice excepto pinnatae. Segmenta symmetrice oblongo-lanceolata, obtusa, inferiora profunde inciso-pinnatifida. Venae in segmentis pinnatae, venulis simplicibus. Sori mediocres, interdum demum totam faciem inferiorem segmentorum occupantes.

Probabiliter varietatem exindusiatam *Hypolepidis repentis* sistit.

Habitat in sylvis siccioribus, locis montanis prope Ilheos et alibi: Luschnath! (Mart. Hb. Fl. Bras. 383!). Incolit praeterea regiones calidiores et austro-temperatas utriusque orbis.

§ 2. GONIOPTERIS.

9. POLYPODIUM DIVERSIFOLIUM Swartz: stipitibus nudis segregatis, frondibus oblongo-lanceolatis totis simpliciter pinnatis chartaceo-herbaceis utrinque nudis subnitidis interdum apice proliferis, pinnis 8—15-jugis lanceolato-ligulatis integris vel repandulis, inferioribus breviter petiolatis basi subcuneatis, imis medias aequantibus, venulis 4—6-jugis simplicibus 1—2 anastomosantibus; soris superioribus medialibus, inferioribus apicalibus confluentibus.

Polypodium diversifolium Swartz, Stockholm. Vet. Akad. Handl. 1817. p. 60. Hook. et Baker, Syn. Fil. 314., non R.Br. quod ad P. rigidulum Swartz spectat.
Polypodium viviparum Raddi, Fil. Bras. 22. t. 32.
Goniopteris vivipara Brack. Fil. U. St. Am. Expl. Exped. 27.
Polypodium proliferum Kaulf. Enum. Fil. 107.
Phegopteris prolifera Metten. Fil. Hort. Lips. 84. Pheg. et Asp. 24.
Polypodium Freyreissii Spreng. Syst. Veg. IV. 55.

Caudex lignosus, repens, crassitie digiti, paleis linearibus castaneis membranaceis 3—4 lin. longis vestitus. Stipites erecti, graciles, stricti, angulati, grisei vel raro castaneo-ebenei, 6—18 poll. longi. Lamina supra obscure viridis, infra pallidior, 12—18 poll. longa, 4—8 poll. lata. Rachis stricta, grisea, nuda. Pinnae sessiles vel breviter petiolatae, laxae, adscendentes vel subpatentes, inferiores 3—4 poll. longae, 6—10 lin. latae, acutae, marginibus subintegris vel repandulis, basi subcuneata antice paullulum producta et rotundata. Venae pinnarum in fasciculis subpatentibus vel paullulum adscendentibus 1—1½ lin. latis pinnatae, venulis erecto-patentibus simplicibus 4—6-jugis, 1—2 imis anastomosantibus. Sori venularum superiorum mediales, inferiorum apicales, fasciculorum vicinorum confluentes.

Habitat in prov. Minas Geraës: Langsdorff, Martius, Freyreiss; prov. Bahia: Blanchet!, Luschnath; Rio de Janeiro: Pohl!, Raddi!, Gardner 18!, Burchell!, Glaziou 409! 1643! 1685!; prov. S. Paulo: Fox!; et S. Catharina: Fritz Müller. — Vaga.

10. POLYPODIUM CRENATUM Swartz: stipitibus segregatis griseo-stramineis sursum breviter griseo-pubescentibus, frondibus oblongo-deltoideis simpliciter pinnatis membranaceis subtus breviter griseo-pubescentibus, pinnis 3—6-jugis sessilibus ligulato-lanceolatis acutis repando-crenatis, inferioribus medias aequantibus deorsum angustatis, venulis 8—12-jugis plerisque anastomosantibus; soris medialibus.

Tabula nostra XXXIII. Fig. 5—6 (pinna et ejus pars).

Polypodium crenatum Swartz, Fl. Ind. Occ. III. 1661. Syn. Fil. 37. Willd. Sp. Plant. V. 189. Hook. Sp. Fil. IV. 2. Splitg. Enum. Fil. Surin. 22.

Goniopteris crenata Presl, Tent. 183.

Phegopteris crenata Metten. Fil. Hort. Lips. 84. Pheg. et Asp. 25.

Goniopteris Rivoirei Fée, Fil. Ant. t. 18. (forma parva).

Caudex repens, lignosus, crassitie digiti, **paleis** parvis linearibus membranaceis sursum sparse vestitus. **Stipites** 6—15 poll. longi, erecti, stricti, modice graciles. **Lamina** utrinque gramineo-viridis, infra praecipue ad venas breviter molliterque griseo-pubescens, 12—18 poll. longa, 8—12 poll. lata, tota simpliciter pinnata. **Rachis** straminea, breviter griseo-pubescens. **Pinnae** contiguae, adscendentes vel subpatentes, 4—6 poll. longae, 1—2 poll. latae, superiores basi symmetrice rotundatae, inferiores mediis aequales deorsum valde angustatae, terminalis lateralibus saepe latior. **Venae** pinnarum in fasciculis subpatentibus $1\frac{1}{2}$—2 lin. latis pinnatae, venis medianis distinctis, venulis gracilibus erecto-patentibus 8—12-jugis plerisque anastomosantibus. **Sori** parvi, quoad venulas mediales.

Habitat in umbrosis prov. Bahiae: Princ. Neovidensis, Salzmann!, Lockhart!. — Praeterea in Guiana batava (Splitgerber, Kegel 127, Kappler 1755) et e Columbiâ ad insulas Antillanas. — Dryas et Extrabras.

11. POLYPODIUM ANDROGYNUM Poir. stipitibus subsegregatis griseo-stramineis subnudis vel sursum breviter griseo-pubescentibus, frondibus oblongo-lanceolatis bipinnatifidis herbaceis vel paullulum papyraceis vel membranaceis utrinque subnudis vel subtus breviter griseo-pubescentibus, pinnis 6—20-jugis lineari- vel lanceolato-ligulatis ad $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ pinnatifidis, inferioribus deorsum angustatis sessilibus vel breviter petiolatis, imis paullulum reductis, venulis 6—12-jugis paucis anastomosantibus; soris ad costas approximatis.

Polypodium androgynum Poir. Enc. V. 535. (1804).

Var. α. tetragonum Baker.

Tabula nostra XXXIII. Fig. 1—2. (pinnae, titulo P. tetragoni) et XLVII. Fig. III. (analysis).

Polypodium tetragonum Swartz, Fl. Ind. Occ. III. 1670. Syn. Fil. 37. Willd. Sp. Plant. V. 203. Schkuhr, Fil. 23. t. 18 b. Splitg. Enum. Fil. Surin. 23., et Auctt.

Phegopteris tetragona Mett. Fil. Hort. Lips. 84. Pheg. et Asp. 22. Ettingsh. Farnkr. t. 107. fig. 1. 9.

Polypodium subtetragonum Link, Sp. Fil. 181.

Goniopteris tetragona et subtetragona Presl, Tent. 182—3.

Goniopteris leptocladia, pyramidata, quadrangularis, guadalupensis, rostrata et hastata Fée, Fil. Ant. t. 16—18.

Plumier Fil. tab. 16., frons fertilis sinistra (bona).

Caudex breviter repens, **paleis** linearibus brunneis 3—4 lin. longis sparse vestitus. **Stipites** 6—18 poll. longi, erecti, stricti. **Lamina** supra praeter costas glabra, infra subnuda vel breviter griseo-pubescens, 12—18 poll. longa, 6—10 poll. lata, apice excepto bipinnatifida. **Raches** griseo-stramineae, subnudae vel breviter griseo-pubescentes. **Pinnae** solutae 9—20-jugae, lineari-ligulatae, superiores sessiles, basi recte truncatae, inferiores subpatentes sessiles vel breviter petiolatae, 3—5 poll. longae, 6—10 lin. latae, ad $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ pinnatifidae, segmentis oblongis contiguis integris $1\frac{1}{2}$—2 lin. latis, deorsum angustatae, basi saepe symmetrice subcuneatae, imae mediis paullulum breviores saepe deflexae. **Venae** in laciniis pinnatae, venulis erecto-patentibus 6—9-jugis, 1—2 imis anastomosantibus. **Sori** parvi.

Var. β. megalodus Baker.

Plumier Fil. t. 16., frons sterilis dextera.

Polypodium megalodus Schkuhr, Fil. 24. t. 19 b. Kaulf. Enum. Fil. 109—110., et Auctt.

Phegopteris megalodus Metten. Pheg. et Asp. 24.

Aspidium megalodus Metten. Ann. Sc. Nat. V. Ser. II. 248.

Polypodium obliteratum Swartz, Fl. Ind. Occ. III. 1660.?

Polypodium ciliatum Spreng. Nov. Acta X. 229.

Polypodium Sprengelii Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 239.

Major, membranaceo-herbacea, saturatius viridis, saepe utrinque paullulum griseo-pubescens, lamina oblongo-deltoidea, pinnis 6—9-jugis, inferioribus 6—8 poll. longis 15—24 lin. latis ad $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ pinnatifidis, pinnulis 2—3 lin. latis, venis 9—12-jugis saepe 3—4 anastomosantibus, pinna terminali saepe lateralibus latiore.

Habitat forma α. in prov. Rio de Janeiro et Bahia: Pohl, Schott, Luschnath! (Mart. Hb. Fl. Bras. 319!), Burchell, Blanchet etc.; in prov. do Alto Amazonas: Martius, Spruce 1107!; in Guyana batava (Hostmann 465, Splitgerber, Kegel 125, Kappler 1775—6), gallica (Leprieur!) et anglica (Rich. Schomburgk 136!, Appun). — Forma β. in prov. Bahiae: Luschnath!, et Rio de Janeiro: Glaziou 2402!. — Utraque forma praeterea e Peruvia ad Mexicum et insulas Antillanas. — Vaga et Extrabras.

Series II. POLYPODIUM.

§ 3. EUPOLYPODIUM.

(12.) POLYPODIUM GRAMINEUM Swartz: frondibus perparvis longe petiolatis rigide coriaceis nudis anguste ligulatis integris margine concoloribus basi cito cuneatis, venis laxis prope basin unifurcatis; soris rotundato-oblongis, utrinque prope costas laxe uniseriatis.

Polypodium gramineum Swartz, Fl. Ind. Occ. III. 1629. Metten. Polypod. 35. Hook. Sp. Fil. IV. 165. Hook. et Baker, Syn. Fil. 321.

Grammitis linearis Swartz, Syn. Fil. 21. Willd. Sp. Plant. V. 138. Schkuhr, Fil. 8. t. 7. Presl, Tent. 209. etc.

Grammitis caespitosa Blume, Fl. Jav. 106. t. 46, 1.

Polypodium nudum Metten. Polypod. 37.

Mecosorus nudus Klotzsch, Linnaea XX. 405.

Caudex gracilis, breviter repens, **paleis** lineari-subulatis membranaceis ferrugineis 1 lin. longis dense vestitus. **Stipites** subsegregati, pergraciles, stricti, 6—12 lin. longi, breviter griseo-villosi. **Lamina** supra griseo-viridis, infra pallidior, 2—4 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ lin. lata, sursum angustata, basi cito cuneata. **Venae** immersae, laxae, erecto-patentes, omnes prope basin unifurcatae, e costâ ad marginem egredientes. **Sori** distincte immersi, $1\frac{1}{2}$ lin. longi, ad basin ramorum anticorum venarum impositi, utrinque secus costam 10—20 laxe uniseriati, costae magis quam margini approximati et cum ea subparalleli.

Habitat in Guiana britannica: Rich. Schomburgk 1650, 1187!, itemque insulas Antillanas et Javam, in Brasilia amazonica forte inveniendum.

13. POLYPODIUM MARGINELLUM Swartz: frondibus perparvis sessilibus rigide coriaceis nudis anguste ligulatis obtusis integris, margine calloso ebeneo circumscriptis, infra medium ad basin sensim angustatis, venis simplicibus erecto-patentibus; soris rotundato-oblongis, utrinque prope costas dense uniseriatis.

Tabula nostra XLVII. Fig. IV. (analysis).

Polypodium marginellum Swartz, Fl. Ind. Occ. III. 1631. Metten. Polypod. 34. Hook. Sp. Fil. IV. 164. Hook. et Baker, Syn. Fil. 321. Kuhn, Fil. Afr. 149. Milde, Fil. Eur. et Atlant. 15.

Grammitis marginella Swartz, Syn. Fil. 22. Willd. Sp. Plant. V. 139. Schkuhr Fil. 8. t. 7., et Auctt.

Mecosorus marginellus Klotzsch, Linnaea XX. 405.

Grammitis limbata Fée, Gen. Fil. 233. Mem. VI. 6. t. 5. fig. 1.

Grammitis linearis Bory, Voy. Coquill. 257.

Grammitis quaerenda Bolle, Berliner Zeitschr. für Erdkunde XIV. 324.

CAUDEX erectus, PALEIS obscure brunneis membranaceis subulatis 1 lin. longis vestitus, FRONDIBUS aegre petiolatis dense caespitosis coronatus. LAMINA utrinque nuda, griseo-viridis, 4—8 poll. longa, 2—4 lin. lata, sursum angustata demum obtusa, deorsum infra medium ad basin sensim attenuata, margine calloso fibroso ebeneo circumscripta. VENAE laxae, parallelae, distincte intra marginem evanescentes. SORI prope basin venarum impositi, demum saepe confluentes.

In prov. Rio de Janeiro: Glaziou 2456!; in saxis et arboribus prov. Minas Geraës, et Alto Amazonas ad fl. Rio Negro: Martius. — Praeterea in Guyana britannica (Rich. Schomburgk 1211!) et e Peruvia ad insulas Antillanas, etiam in insula S. Helenae, insulis Capverdicis et in Africa tropica occidentali obvium.—Vaga et Extrabras.

14. POLYPODIUM FURCATUM METTEN. frondibus perparvis sessilibus rigide chartaceis nudis 1—3-ies dichotome furcatis, divisionibus anguste ligulatis repandis, primariis ad basin sensim angustatis, venis laxis simplicibus erecto-patentibus; soris oblongis utrinque secus costas laxe uniseriatis.

Polypodium furcatum Metten. Polypod. 34. Hook. Sp. Fil. IV. 174. Hook. et Baker, Syn. Fil. 322., non Desv.

Grammitis furcata Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 62. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 72 B. f. 1—6. Presl, Tent. 209.

CAUDEX gracilis, erectus, PALEIS linearibus perparvis ferrugineis sparse vestitus. LAMINA aegre petiolata, utrinque nuda, griseo-viridis, 2—4 poll. longa, divisionibus $^1/_2$—1 lin. latis obtusis sinuato-crenatis, primariâ ad basin sensim angustatâ. COSTAE graciles, ebeneae; VENAE immersae, laxae, omnes simplices, intra marginem evanescentes. SORI $^1/_2$ lin. longi, ad apicem venarum impositi.

Habitat ad truncos arborum in sylvis humidis prov. do Alto Amazonas, ad ripas fluv. Jauareté: Spruce 2452!; in Guiana britannica (Parker!, Rich. Schomburgk!, Appun 1005! 1701!) et in gallica (Leprieur!). — Najas et Extrabras.

15. POLYPODIUM ORGANENSE METTEN. frondibus parvis breviter petiolatis erectis rigide chartaceis nudis anguste ligulatis totis profunde pinnatifidis, pinnis oblongis obtusis confertis integerrimis, inferioribus sensim diminutis, venis pinnarum unifurcatis; soris oblongis confluentibus utrinque prope costas primarias dense uniseriatis.

Polypodium organense Metten. Polypod. 39. Hook. Sp. Fil. IV. 177. Hook. et Baker, Syn. Fil. 324.

Grammitis organensis Gardner in Hook. Ic. Plant. t. 509.

CAUDEX erectus, PALEIS perparvis rigidis castaneis sursum vestitus. STIPITES dense caespitosi, grisei, stricti, 6—12 lin. longi, subnudi. LAMINA supra obscure viridis, infra pallidior, utrinque nuda, 4—6 poll. longa, 3—4 lin. lata, usque ad costam anguste alatam pinnatifida, PINNIS contiguis erecto-patentibus 1 lin. latis. VENAE in pinnis singulis unifurcatae, ramis inferioribus in pinnis mediis longe infra apicem evanescentibus, ramis superioribus ad basin sinuum egredientibus. SORI ramos superiores venarum prorsus occupantes, cito confluentes.

Habitat in Serra dos Orgãos, ad rupes et truncos arborum: Gardner 5913!. — Dryas.

OBS. Ad *P. truncicolam Klotzsch* habitu accedens, sed glabritie texturaque frondis et soris abunde differt.

16. POLYPODIUM SERRULATUM METTEN. frondibus perparvis subsessilibus rigide chartaceis nudis vel paullulum pubescentibus anguste ligulatis, sterilibus totis pectinato-pinnatifidis vel pinnatis, fertilibus deorsum sterilibus consimilibus, triente vel quadrante superiore integro vel pectinato-pinnatifido solum sorifero, venis simplicibus erecto-patentibus; soris oblongis utrinque prope costas dense uniseriatis, cito confluentibus.

Polypodium serrulatum Metten. Fil. Hort. Lips. 30. Polyp. 32. Hook. Sp. Fil. IV. 174. Hook. et Baker, Syn. Fil. 323. Ettingsh. tab. 20. fig. 4—8. 11—16. 18.

Grammitis serrulata Swartz, Syn. Fil. 22. Willd. Sp. Plant. V. 141. Schkuhr, Fil. 9. t. 7. (fig. 1. supera sinistra). Raddi, Fil. Bras. 11. t. 22. fig. 2., et Auct.

Asplenium serrulatum Swartz, Fl. Ind. Occ. III. 1607.

Micropteris serrulata et orientalis Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 216.

Xiphopteris serrulata Kaulf. Enum. Fil. 85. Hook. Gard. Ferns t. 44. Splitg. Enum. Fil. Surin. 11.

Xiphopteris Jamesoni Hook. II. Cent. Ferns t. 14.

Xiphopteris extensa Fée, Fil. Ant. t. 19.

Polypodium minimum Brack. Fil. Amer. Expl. Exped. tab. 2. fig. 1.

CAUDEX pergracilis, longe repens, PALEIS linearibus perparvis brunneis sparse vestitus. FRONDES difformes, vix vel breviter petiolatae, obscure virides, steriles 1—2 poll. longae, $^1/_2$—$^3/_4$ lin. latae, ad $^1/_2$ latitudinis vel deorsum ad costam pectinato-dissectae, divisionibus rigidis deltoideis, margine superiore subhorizontaliter patente, basi decurrente, inferioribus reductis; fertiles longiores, parte apicali sorifera integra 6—12 lin. longa. COSTAE rigidae; VENAE simplices erecto-patentes, in parte sterili in laciniis solitariae, intra apicem dentium evanescentes. SORI ad partem subintegram frondium fertilium restricti, prope basin venarum impositi.

Var. β. MYOSUROIDES Baker.

Polypodium myosuroides Swartz, Fl. Ind. Occ. III. 1644. Metten. Polypod. 33. Ettingsh. tab. 20. fig. 9. 10. 24. 25.

Grammitis myosuroides Swartz, Syn. Fil. 22. Schkuhr, Fil. 9. tab. 7. Raddi, Fil. Bras. 12. t. 22bis. fig. 3.

Xiphopteris myosuroides Kaulf. Enum. 85.

Polypodium setosum Metten. Polyp. 33. Hook. Sp. Fil. IV. 175.

Xiphopteris setosa Kaulf. Enum. Fil. 275.

Grammitis setosa Presl, Tent. 208.

Lamina breviter petiolata, utrinque breviter griseo-pubescens, tota profunde pinnatifida vel subpinnata, divisionibus angustioribus lineari-decurrentibus. Frondes fertiles et steriles conformes, fertiles praeter trientem v. quadrantem inferiorem soriferae. Sori solum ad basin laciniarum impositi, confluentes.

In regionibus tropicis late diffusum, Americam centralem cum insulis Antillanis et australem tropicam usque in Peruviam et Brasiliam australiorem, insulas Sandwicenses, Mascarenas, et Africam tropicam occidentalem incolit. Intra Brasiliae fines typus speciei observatus est in prov. do Alto Amazonas: Spruce 2312!; prov. Bahia: Blanchet 3926!; Rio de Janeiro: Raddi!, Sello!, Burchell!, Gaudichaud!, Gardner 106!, Glaziou 1719! 2384! etc.; prov. S. Paulo: Burchell!, et S. Catharina: Fritz Müller! — Var. β. in Serra dos Orgãos aliisque locis prov. Rio de Janeiro: Raddi!, Gaudichaud, Gardner!. — Vaga et Extrabrasil.

(17.) POLYPODIUM TOVARENSE KLOTZSCH: frondibus parvis flaccidis pendulis nudis membranaceo-herbaceis anguste ligulatis, ad costam anguste alatam pinnatifidis, pinnis inaequilateraliter ovato-deltoideis obtusis repandis, basi superiore emarginata, inferiore longe decurrente, venis pinnarum pinnatis, venulis brevibus simplicibus 2—3-jugis; soris rotundatis 2—4 pro pinna, in pinnarum medio cito confluentibus.

Polypodium Tovarense Klotzsch, Linnaea XX. 374.

Polypodium Phlegmaria J. Smith in Hook. Lond. Journ. Bot. I. 195. (nomen absque descript.)

Polypodium subdimidiatum Baker in Hook. et Baker, Syn. Fil. 324.

CAUDEX gracilis, erectus, paleis subnullis. STIPITES dense caespitosi, 3—4 lin. longi, praegraciles, grisei, nudi. LAMINA pallide viridis, utrinque omnino nuda, 6—12 poll. longa, 5—6 lin. lata; PINNAE contiguae vel sublaxae $1^1/_2$—2 lin. latae, antice productae auriculatae, basi emarginatae et inferiore longe decurrentes. COSTA gracilis, immersa, tota anguste alata; VENAE in pinnis pinnatae, VENULIS gracilibus erecto-patentibus cum vena primaria intra marginem evanescentibus. SORI quoad venas apicales.

Habitat in Guiana britannica (Rich. Schomburgk 161!, Appun 1130!), in Andibus Ecuadorensibus (Jameson 2122!) et in Venezuela ad coloniam Tovar (Fendler 207!, Moritz 251!). Forte in Brasilia amazonica detegenda.

(18.) POLYPODIUM KEGELIANUM KUNZE: frondibus parvis subsessilibus caespitosis subcoriaceis utrinque pubescentibus ligulato-lanceolatis ad costam anguste alatam pinnatifidis, pinnis ovato-deltoideis obtusis integris, inferioribus decrescentibus, venulis simplicibus; soris submarginalibus, utrinque 2—3 pro pinna.

Polypodium Kegelianum Kunze, Linnaea XXI. 210. Metten. Polypod. 47. Hook. Sp. Fil. IV. 189.

Nondum vidi, igitur descriptionem cl. METTENII repeto. „RHIZOMA caespitosum, PALEIS ovatis acutis flaccidulis onustum. FOLIA 2—3 poll. longa, subsessilia, subcoriacea, ad basin pilis ferrugineis villosa, utrinque, infra densius, pubescenti-hirsuta, lanceolata, pinnatipartita; LACINIAE (pinnae nob.) 2—$2^1/_2$ lin. longae, ala latiuscula coadunatae, e basi latiore inferne decurrente triangulari-ovatae, obtusae, integerrimae. NERVI manifeste evoluti. SORI utrinque ad costulam 2—3, margini approximati."

Ad *P. discolor* accedens. „Alias huic affines non novimus" KUNZE.

Habitat in Guiana batava: Kegel 1072.

(19.) POLYPODIUM DISCOLOR HOOK. frondibus sessilibus caespitosis flaccide coriaceis, supra nudis griseis, infra dense albopruinatis, ligulato-lanceolatis, ad costam anguste alatam pinnatifidis, pinnis contiguis oblongo-ligulatis obtusis integerrimis, inferioribus decrescentibus, venis in pinnis pinnatis, venulis simplicibus 5—6-jugis; soris rotundatis distinctis submarginalibus, utrinque 3—5 pro pinna.

Polypodium discolor Hook. Ic. Plant. t. 4. Sp. Fil. IV. 188. Hook. et Baker, Syn. Fil. 325.

CAUDEX gracilis, brevis, erectus, PALEIS rigidis lineari-subulatis castaneis sursum dense vestitus. LAMINA supra subnuda siccitate griseo-brunnea, infra dense et persistenter albo-pruinata, 5—6 poll. longa, 8—9 lin. lata, tota ad costam anguste alatam pinnatifida, PINNIS confertis paullulum adscendentibus $1^1/_2$—2 lin. latis, mediis 3—4 lin. longis, inferioribus sensim decrescentibus. COSTA immersa, obscura; VENAE occultae. SORI quoad venas apicales, submarginales, semper distincti.

Habitat in Guiana britannica: Rich. Schomburgk 1031! — Forte in Brasilia amazonica detegetur.

20. POLYPODIUM TRICHOMANOIDES SWARTZ: frondibus perparvis subsessilibus erectis chartaceo-herbaceis, pilis sparsis longis castaneis vestitis, anguste ligulatis, totis pinnatis, pinnis oblongis confertis obtusis integris basi omnino adnatis, inferioribus sensim minoribus, venis pinnarum unifurcatis; soris rotundatis in medio pinnarum prope costas primarias solitariis.

Tabula nostra XXXI. Fig. 20. 21. (frondis pars et frons integra).

Polypodium trichomanoides Swartz, Syn. Fil. 184. Willd. Sp. Plant. V. 134. Schkuhr, Fil. t. 10. Metten. Polyp. 40. Hook. Sp. Fil. IV. 178. Beddome, Ferns South-Ind. t. 2. Ettingsh. tab. 21. fig. 3. 9.

Polypodium Riedelianum Kunze Mss.

Polypodium gibbosum Fée, Mem. VI. 8. t. 2. fig. 2.

Polypodium Serricula et nanum Fée, Gen. Fil. 238.

Polypodium sertularioides J. Smith in Hook. Journ. Bot. III. 394.

Polypodium planiusculum Metten. ex Kuhn Fil. Afr. 151.

Polypodium Beyrichianum Presl, Tent. 178.

CAUDEX erectus, PALEIS linearibus brunneis membranaceis 1—$1^1/_2$ lin. longis sursum dense vestitus. FRONDES dense caespitosae, subsessiles vel breviter petiolatae, STIPITIBUS pilis gracilibus patentibus dense vestitis. LAMINA utrinque pallide viridis et pilis longis gracilibus castaneis sparsis vestita, 2—6 poll. longa, 2—3 lin. lata; PINNIS subpatentibus $^1/_2$—1 lin. latis, basi omnino adnatis vel deorsum paullulum decurrentibus. COSTAE graciles, strictae, ebeneae, vestitae. VENA mediana pinnarum infra apicem evanescens, ramo brevi antico uno prope basin instructa. SORI proportionaliter magni, ad dorsum ramorum superiorum venarum impositi, solitarii, in medio pinnarum prope costas primarias obvii.

Var. β. TRUNCICOLA Baker.

Tabula nostra XXXI. Fig. 22. 23. (frondis partes).

Polypodium truncicola Klotzsch in Linnaea XX. 374. Hook. Spec. Fil. IV. 178.

Pinnae haud perfecte ad rachem dissectae, pilis copiosioribus.

Habitat in prov. Bahia: Luschnath, Blanchet 3944!. Praeterea in Guiana anglica (Rich. Schomburgk 1171!), in gallica (Leprieur!), in terris inde e Peruvia usque ad insulas Antillanas, itemque in Asia subtropica et insula Ascensionis. — Var. in terris Brasiliae contermninis late vagans, probabiliter in ipsa etiam Brasilia adhuc invenietur. — Dryas et Extrabrasil.

21. POLYPODIUM MONILIFORME LAG. frondibus distincte petiolatis erectis rigide chartaceis nudis ligulatis totis pinnatis, pinnis oblongo-deltoideis vel ligulatis obtusis subintegerrimis basi omnino adnatis, inferioribus sensim minoribus, venulis pinnarum 2—8-jugis; soris rotundatis, utrinque 2—6 pro pinna.

Polypodium moniliforme Lagasca ex Sw. Syn. Fil. 33. Willd. Sp. Plant. V. 184. Metten. Polypod. 41. Hook. Sp. Fil. IV. 182. Ettingsh. tab. 21. fig. 2. 16., et Auctt.

Polypodium subcrenatum Hook. Ic. Plant. t. 719.

Polypodium melanostictum Kunze, Linnaea IX. 44. Metten. Polyp. 42.

Jamesonia adnata Kunze in Schkuhr Suppl. 80. t. 133. fig. 1.

CAUDEX plus minus saepe longe repens, PALEIS lanceolatis acuminatis griseo-brunneis membranaceis erecto-patentibus 2—3 lin. longis dense vestitus. STIPITES segregati, stricti, graciles, erecti, 1—2 poll. longi, primum pilis castaneis gracilibus patentibus vestiti, demum glabri. LAMINA utrinque nuda, griseo-viridis, anguste ligulata, 3—9 poll. longa, 3—4 lin. lata, tota ad costam pinnata; PINNIS oblongo-deltoideis, basi omnino adnatis, $1^1/_2$ lin. longis et latis, siccitate revolutis. COSTA stricta, conspicua, castanea; VENAE immersae, obscurae, unifurcatae vel pinnatae, VENULIS erecto-patentibus 2—4-jugis, cum vena primaria paullulum intra marginem evanescentibus, apice incrassatis. SORI quoad venas apicales, 2—4 pro pinna, in medio cito confluentes.

Var. β. RIGESCENS Hook.

Polypodium rigescens Bory in Willd. Sp. Plant. V. 183. Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 216. Metten. Polyp. 42. Hook. et Baker, Syn. Fil. 331.

Major, praecipue latior, lamina 6—9 poll. longa, 7—9 lin. lata, pinnis oblongo-ligulatis, mediis 4 lin. longis $1^1/_2$—2 lin. latis, venulis et soris 5—6 utrinque secus costam, pinnis inferioribus sensim decrescentibus.

Var. γ. FIRMUM Baker.

Polypodium firmum Klotzsch in Linnaea XX. 378. Metten. Polyp. 44. Hook. Sp. Fil. IV. 185. Hook. et Baker, Syn. Fil. 335.

Lamina (in specimine suppetente unico) 5—6 poll. longa, 10—12 lin. lata, pinnis basi paullulum separatis, deorsum 1 lin. latis, marginibus siccitate revolutis.

Forma typica in Serra dos Orgâos: Gardner 108!; ad Caldas prov. Minarum: Regnell III. 1462!; in Guyana anglica (Appun 1129!) et e Peruvia ad Mexicum insulasque Antillanas. — Var. β. item in Serra dos Orgâos: Gardner 5915—6!, Glaziou 2415!, et praeterea in Africa tropica occidentali et insulis Mascarenis. — Var. γ. in Guyana anglica (Rich. Schomburgk 1170!). — Dryadi-Oreas et Extrabras.*

22. POLYPODIUM JUBAEFORME KAULF. frondibus parvis breviter petiolatis pendulis membranaceo-herbaceis nudis ligulatis totis pinnatis, pinnis contiguis ligulatis obtusis integris basi paullulum decurrentibus, inferioribus sensim minoribus, venulis simplicibus 5—6-jugis; soris rotundatis distincte immersis, utrinque 3—5 pro pinna.

Polypodium jubaeforme Kaulf. in Regensb. Flora 1823. p. 364. Metten. Polyp. 45. Hook. Sp. Fil. IV. 186. Hook. et Baker, Syn. Fil. 327.

Polypodium pendulum Splitg. Enum. Fil. Sur. 20., non Swartz.

Polypodium suspensum Sieb. Hb. Martin. n. 353., non Linn.

Polypodium pendulum β. jubaeforme Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 700.

Polypodium saccatum Fée, Mem. VI. 10. tab. 7. fig. 3.

Polypodium confusum J. Smith, Lond. Journ. Bot. I. 194.

CAUDEX gracilis, erectus, PALEIS paucis linearibus castaneis 1 lin. longis sursum vestitus. STIPITES dense caespitosi, graciles, grisei, nudi, 3—12 lin. longi. LAMINA plus minus pendula, pallide viridis, utrinque perfecte nuda, 4—12 poll. longa, 5—6 lin. lata; PINNIS subpatentibus $^3/_4$—$1^1/_4$ lin. latis. COSTA primaria praegracilis, nuda, castaneo-ebenea. VENAE pinnarum pinnatae, VENULIS brevibus erecto-patentibus intra marginem evanescentibus. SORI quoad venas apicales, medii inter costam et marginem, subtus distincte immersi, in facie superiore frondis prominuli.

Habitat in Serra dos Orgâos: Gardner 109!, Glaziou 1721!; in Guiana britannica (Rich. Schomburgk 258! 1160! 1214!, Appun 1060!) et in batava (Hostmann 74!, Weigelt, Wullschlägel). Item incolit Columbiam et insulas Antillanas. — Dryas et Extrabrasil.

• 23. POLYPODIUM CULTRATUM WILLD. frondibus subfasciculatis subsessilibus vel breviter petiolatis pendulis ligulato-lanceolatis membranaceo-herbaceis, utrinque pilis longis mollibus vestitis, totis pinnatis, pinnis ligulatis vel ovato-ligulatis obtusis integris contiguis vel laxis, basi omnino adnatis vel paullulum emarginatis, infimis reductis, venulis pinnarum simplicibus 4—10-jugis; soris rotundatis medialibus, utrinque 3—8 pro pinna.

Tabula nostra XXXI. Fig. 15—17. (apices et medium frondis).

Polypodium cultratum Willd. Sp. Plant. V. 187. Mett. Polyp. 47. Hook. Sp. Fil. IV. 190.

Polypodium suspensum Mett. Fil. Lechl. 7., non Linn.

Polypodium asplenifolium var. β. Linn. Sp. Plant. 1544.

Polypodium asplenifolium Kuhn, Fil. Afr. 146., nec tamen Linn. quoad plantam typicam (Petiver, Fil. tab. 7. fig. 16.).

Polypodium mollissimum Fée, Fil. Ant. t. 12. fig. 2.

Cyrtopteris cultrata J. Smith Mss.

CAUDEX erectus vel suberectus, PALEIS parvis inconspicuis vestitus. FRONDES laxe caespitosae, flaccide pendulae, subsessiles vel breviter petiolatae, STIPITIBUS gracilibus pilis patentibus dense vestitis. LAMINA utrinque pilis longis mollibus flavo-ferrugineis vestita, 9—24 poll. longa, 9—16 lin. lata; PINNIS contiguis integris obtusis ligulatis 5—8 lin. longis, $1^1/_2$—$2^1/_2$ lin. latis, patentibus vel inferioribus paullulum deflexis, basi omnino adnatis vel antice emarginatis, infimis sensim minoribus. COSTA primaria praegracilis, flaccida, castaneo-ebenea, vestita. VENULAE pinnarum erecto-patentes, 8—10-jugae, simplices, longe intra marginem evanescentes. SORI magni, rotundati, quoad venas apicales, haud immersi, medii inter costam et marginem, pilis intermixti.

Var. β. RECLINATUM Baker.

Tabula nostra XXXI. Fig. 18—19. (apex et pars media frondis).

Polypodium reclinatum Brack. Fil. Un. St. Am. Expl. Expedit. 46. Hook. et Baker, Syn. Fil. 335.

Polypodium semiadnatum Hook. Sp. Fil. IV. 222. ex parte (non II. Cent. Ferns t. 48.).

Cyrtopteris semiadnata J. Smith Mss.

Polypodium asplenifolium Ettingsh. tab. 21. fig. 10. 12—14. 22.

Lamina valde flaccida, 12—24 poll. longa, 8—18 lin. lata; pinnae laxiores, latiores, ovato-lanceolatae, 4—9 lin. longae, deorsum 3—$3^1/_2$ lin. latae, basi distincte separatae, antice et interdum etiam postice emarginatae, venulis et soris 5—9-jugis.

Var. γ. ELASTICUM Baker.

Polypodium elasticum Bory in Willd. Sp. Plant. V. 183. Metten. Polypod. 47., non Richard.

Polypodium Leveillianum Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 232.

Polypodium flexile Fée, Mem. VI. 9. tab. 2. fig. 3.

Polypodium senile Fée, Mem. VII. t. 29. fig. 1. Eaton, Fil. Fendl. 198.

Multo minor, subsessilis, 4—8 poll. longa, 6—8 lin. lata, pinnis contiguis 3—4 lin. longis, deorsum 1 lin. latis, venulis 5—6-jugis, soris utrinque secus costam 3—4, demum saepe totam faciem inferiorem pinnarum occupantibus.

Var. δ. XANTHOTRICHIUM Baker.

Polypodium xanthotrichium Klotzsch, Linnaea XX. 376. Metten. Polypod. 48.

Polypodium ellipticosorum Fée, Gen. Fil. 239.

Lamina crassior, brevius pilosa, 2 poll. lata (in specimine suppetente unico), pinnis contiguis ligulatis, deorsum 2 lin. latis, basi omnino adnatis, soris utrinque secus costam 12—15 confertis oblongis obliquis.

An species distincta?; specimen unicum incompletum tantum vidi.

Filix ex insulis Antillanis in Peruviam et Brasiliam australem dispersa, incolit quoque Africam tropicam occidentalem et (var. elasticum) insulas Mascarenas. Typus in Brasilia nondum observatus occurrit in vicina Guyana anglica (Appun 1105!, Rob. Schomburgk!), forte in Brasilia amazonica adhuc detegendus. — Var. β. in Serra dos Orgâos aliisque locis prov. Rio de Janeiro: Gardner 112!, Brackenridge!, Burchell 2507!, Glaziou 410! 961! 1722! 2417!, Bowie et Cunningham!, Miers! etc. — Var. γ. ad Manáos prov. do Alto Amazonas: Spruce 1720!; in Guyana britannica (Appun 1000) et teste Mettenio etiam in Guyana gallica. — Var. δ. in Guyana britannica (Rich. Schomburgk 1172!). — Dryas, Najas et Extrabrasil.

24. POLYPODIUM PENDULUM SWARTZ: frondibus fasciculatis subsessilibus vel breviter petiolatis pendulis ligulato-lanceolatis membranaceo-herbaceis utrinque nudis totis pinnatis, pinnis contiguis vel laxis ligulatis obtusis integris basi utrinque dilatatis, infimis valde- saepe ad alam costularem reductis, venulis pinnarum 6—15-jugis, sterilibus simplicibus, fertilibus furcatis; soris rotundatis indistincte immersis, utrinque 6—15 pro pinna.

Polypodium pendulum Swartz, Syn. Fil. 33 et 131. Schkuhr, Fil. 12. tab. 10. fig. dextera. Willd. Sp. Plant. V. 182. Mett. Polypod. 55. Hook. Sp. Fil. IV. 194.

Polypodium suspensum Ettingsh. tab. 13. fig. 3., non Linn.

Caudex erectus, brevis, paleis membranaceis lineari-subulatis ferrugineis 1 lin. longis sursum vestitus. Frondes dense caespitosae, subsessiles, flaccide pendulae. Lamina pallide viridis, membranaceo-herbacea, 4—9 poll. longa, 9—15 lin. lata, pinnis subcontiguis paullulum adscendentibus 5—8 lin. longis 1—1½ lin. latis, basi utrinque paullulum dilatatis, infimis valde reductis. Costa praegracilis, nuda, ebenea. Venulae distinctae, erecto-patentes, 6—9-jugae, steriles simplices longe intra marginem evanescentes, fertiles in ramo perbrevi sorum gerentes. Sori utrinque 6—9 pro pinna, costae magis quam margini approximati.

Var. β. subsessile Baker.

Polypodium subsessile Baker in Hook. et Baker, Syn. Fil. 329.
Polypodium pteropus Hook. Sp. Fil. IV. 192. t. 275 B., non Blume.

Major, breviter petiolata, lamina 9—18 poll. longa, 1½—2½ poll. lata, pinnis distantibus basi utrinque valde dilatato-decurrentibus, saepe 12—15 lin. longis, infimis ad alam angustam reductis, venulis et soris utrinque 9—15-jugis.

Var. γ. Gardnerianum Baker.

Lamina crassior, 4—12 poll. longa, 8—15 lin. lata, aegre ad costam pinnata, siccitate grisea, infra paullulum pruinato-furfuracea, pinnis contiguis erecto-patentibus, costis immersis, venulis immersis obscuris 8—9-jugis, soris utrinque secus costam 8—9 magis marginalibus.

An species distincta? Ad *P. inaequale Fée* accedens.

Ex insulis Antillanis in Peruviam et Brasiliam australem. Typus prope Rio de Janeiro: Burchell 2509!; in Guyana batava (Splitgerber) et in britannica (Rich. Schomburgk 1146!). Var. β. in Guyana britannica (Appun 1039!, Rich. Schomburgk!). Var. γ. in vicinia Rio de Janeiro: Gardner 5914!, Glaziou 2412!; ad Caldas et Lagoa Santa prov. Minarum: Regnell III. 1442!, Warming!. — Dryas, Oreas et Extrabras.

25. POLYPODIUM GRADATUM Baker: frondibus fasciculatis breviter petiolatis pendulis ligulato-lanceolatis totis pinnatis subcoriaceis utrinque pilis brunneis sparse vestitis, pinnis contiguis lanceolato-ligulatis obtusis integerrimis, inferioribus sensim ad auriculas rotundatas reductis, venulis simplicibus 5—6-jugis; soris rotundatis costalibus, utrinque 4—6 pro pinna.

Caudex erectus, brevis, paleis linearibus brunneis 1 lin. longis membranaceis sparse vestitus. Stipites 6—18 lin. longi, erecti, obscure brunnei, substricti, graciles, dense breviter brunneo-pubescentes. Lamina utrinque primum laete- demum obscure viridis, pilis mollibus brevibus brunneis sparse vestita, ligulato- vel spathulato-lanceolata, 4—6 poll. longa, 8—12 lin. lata, tota paene vel perfecte ad costam pinnata; pinnis 15—20-jugis, subpatentibus, basi contiguis aegre dilatatis, mediis 4—6 lin. longis, deorsum 2—3 lin. latis, inferioribus fere inde e medio frondis decrescentibus, infimis ad auriculas rotundatas reductis. Costa primaria immersa, paullulum brunneo-pubescens. Venae immersae sed conspicuae, erecto-patentes, simplices, pinnarum maximarum 5—6-jugae, distincte intra marginem evanescentes. Sori ½ lin. lati, superficiales, paraphysibus copiosis intermixti.

Ad var. γ. praecedentis habitu et textura accedens; differt tamen lamina utrinque pilis mollibus brunneis sparse vestita, pinnis latioribus, venis paucioribus, soris majoribus paucioribus costalibus.

Habitat prope Rio de Janeiro: Glaziou 2460!. — Dryas.

26. POLYPODIUM SUSPENSUM Linn. stipitibus segregatis mediocribus gracilibus vestitis, saepe apice arcuatis, frondibus pendulis membranaceo-herbaceis lanceolato-ligulatis, primum pilis longis mollibus patentibus vestitis, demum subnudis, totis pinnatis, pinnis contiguis lineari-lanceolatis integris subacutis basi utrinque paullulum dilatatis, infimis aegre reductis, venulis pinnarum 8—12-jugis, ramis brevibus fertilibus instructis; soris rotundatis costalibus non immersis, utrinque 8—12 pro pinna.

Polypodium suspensum Linn. Sp. Plant. 1544. Swartz, Syn. Fil. 32. Willd. Sp. Plant. V. 181. Metten. Polyp. 56. Hook. Sp. Fil. IV. 56.

Polypodium asplenifolium α. Linn. Sp. loc. cit. Swartz, Willd. et Metten. loc. cit. (forma villosior, pinnis latioribus obtusioribus).
Polypodium laxifrons Liebm. Mex. Bregn. 52.
Polypodium arcuatum Moritz Mss.
Cyrtopteris suspensa J. Smith Mss.

Caudex lignosus, plus minus repens, paleis linearibus membranaceis castaneis 1—1½ lin. longis dense vestitus. Stipites 4—8 poll. longi, stricti, castanei, pilis mollibus patentibus vestiti. Lamina pallide viridis, 9—18 poll. longa, 1½—2½ poll. lata, tota usque ad costam pinnata, pinnis e basi utrinque paullulum dilatatâ in apicem subacutum sensim attenuatis, mediis 9—15 lin. longis, deorsum 2—3 lin. latis. Costa gracilis, stricta, ebenea, plus minus vestita. Venulae pinnarum erecto-patentes, intra marginem evanescentes, ramis medialibus anticis perbrevibus soros gerentibus. Sori ad costam approximati, pilis paucis intermixti.

Habitat in Serra dos Orgâos: Gardner 129!, Glaziou 2409!, Miers!, et praeterea inde e Peruviâ ad Mexicum et insulas Antillanas. — Dryas et Extrabras.

27. POLYPODIUM MERIDENSE Klotzsch: stipitibus segregatis mediocribus gracilibus arcuatis castaneis nudis vel paullulum vestitis, frondibus subpendulis rigide chartaceis infra pilis paucis longis vestitis oblongo-lanceolatis totis pinnatis, pinnis contiguis linearibus integris, infimis aegre reductis, basi omnino adnatis, venulis pinnarum 10—15-jugis immersis unifurcatis; soris marginalibus utrinque 10—15 pro pinna.

Polypodium meridense Klotzsch in Linnaea XX. 380. Hook. et Baker, Syn. Fil. 333.
Polypodium Spixianum Mart. ex Mett. Polyp. 57.
Polypodium radicale Moritz Mss. Hook. et Baker, Syn. Fil. 332.
Polypodium nidulans Beyrich Mss.

Caudex lignosus, plus minus repens, paleis lineari-subulatis membranaceis castaneis 3—4 lin. longis dense vestitus. Stipites 4—8 poll. longi, plus minus distincte arcuati, nudi vel pilis patentibus castaneis brevibus sparse vestiti. Lamina utrinque griseo-viridis nuda vel subtus praecipue ad costam pilis iis stipitis consimilibus vestita; pinnis patentibus obtusiusculis vel subacutis, majoribus 12—15 lin. longis deorsum 2 lin. latis. Costa immersa. Venulae immersae, occultae. Sori rotundati, haud immersi, ad marginem approximati.

Habitus omnino praecedentis; praecipue differt texturâ et sororum positione.

Habitat in Serra dos Orgâos etc. rupibus sylvarum: Martius, Gardner 128!, Burchell 2268!, itemque in Columbia. — Dryas et Extrabras.

28. POLYPODIUM PILOSISSIMUM Mart. et Gal. frondibus parvis breviter petiolatis erectis rigide chartaceo-coriaceis utrinque nudis vel subtus pilis longis sparsis nigricantibus vestitis ligulatis simpliciter pinnatis, pinnis contiguis ligulatis ob-

tusis integris basi omnino adnatis, infimis sensim minoribus, venulis immersis obscuris brevibus simplicibus 4—6-jugis; soris rotundatis indistincte immersis, utrinque 3—5 pro pinna.

Polypodium pilosissimum Mart. et Gal. Foug. Mex. 39. t. 9. fig. 2. Metten. Polyp. 42. Hook. Sp. Fil. IV. 181. Hook. et Baker, Syn. Fil. 327.

Polypodium xiphopteroides Liebm. Mex. Bregn. 44.

Ctenopteris nemoralis J. Smith Mss.

Caudex suberectus vel breviter repens, paleis lineari-subulatis membranaceis erecto-patentibus griseo-brunneis 2—3 lin. longis dense vestitus. Stipites subfasciculati, stricti, griseo-castanei, 6—24 lin. longi, pilis brunneis gracilibus patentibus deciduis plus minus vestiti. Lamina 3—9 poll. longa, 6—8 lin. lata, siccitate griseo-brunnea; pinnis subpatentibus $^3/_4$—$1^1/_2$ lin. latis. Costa rigida, castanea, plus minus vestita. Sori medii inter costam et marginem, pilis intermixtis.

Ad *P. moniliforme var. rigescens* prope accedens.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Caldas: Lindberg 560!, Regnell II. $319^1/_2$!; in Serra dos Orgâos: Gardner 111!, Miers!, et in prov. S. Paulo: Burchell!. Praeterea in Guyana britannica (Appun!), in Columbia et Mexico. — Dryadi-Oreas et Extrabras.

29. POLYPODIUM APICULATUM Kunze: stipitibus brevibus subsegregatis strictis griseis breviter griseo-pubescentibus, frondibus oblongo-lanceolatis utrinque angustatis erectis chartaceis subnudis opaco-viridibus totis ad costam pinnatis, pinnis anguste ligulatis integris basi paullulum dilatatis, inferioribus laxioribus sensim decrescentibus, venulis pinnarum 8—12-jugis immersis obscuris unifurcatis; soris mediocribus utrinque 8—10 pro pinna, totam latitudinem inter costam et marginem occupantibus.

Polypodium apiculatum Kunze Mss. Klotzsch, Linnaea XX. 378. Metten. Polyp. 44. Ettingsh. Farnkr. tab. 11. fig. 2.

Polypodium Pecten Fée, Gen. Fil. 240.

Polypodium hastigerum Kunze Mss.

Polypodium leptophyllum Moritz Mss. Mett. Ann. Sc. Nat. V. Ser. II. 250.

Polypodium ferrugineum Mart. et Gal. Fil. Mex. 36. t. 7. fig. 2. Metten. Polyp. 43.

Caudex lignosus, suberectus vel breviter repens, paleis lineari-subulatis griseis membranaceis 2—3 lin. longis vestitus. Stipites 1—2 poll. longi. Lamina nullo modo elastica, utrinque pallide opaco-viridis, subnuda vel ad costam breviter griseo-pubescens, 4—8 poll. longa, 1—$1^1/_2$ poll. lata, pinnis contiguis patentibus vel paullulum adscendentibus, subobtusis nunc subacutis, 1 lin. latis, mediis 7—9 lin. longis, basi utrinque paullulum dilatatis omnino adnatis, inferioribus laxioribus multisque sensim decrescentibus. Costa primaria stricta, grisea, breviter griseo-pubescens; vena pinnarum mediana immersa, inconspicua. Sori superficiales.

*Habitat in prov. Minas Geraës: Lindberg!, Regnell II. 319**!; in Serra dos Orgâos: Gardner 110!, Glaziou 2413!, itemque in Columbia et Mexico. — Dryadi-Oreas et Extrabrasil.*

30. POLYPODIUM CHNOOPHORUM Kunze: stipitibus segregatis brevibus erectis, pilis griseis teneribus dense vestitis, frondibus membranaceo-herbaceis utrinque breviter griseo-villosis oblongo-lanceolatis totis pinnatis, pinnis contiguis ligulatis subintegris basi utrinque paullulum dilatatis, infimis subreductis, venulis furcatis indistinctis 10—15-jugis; soris rotundatis medialibus.

Polypodium chnoophorum Kunze ex Mart. Hb. Fl. Bras. n. 323. (Flora Ratisb. 1839. Beibl. I. 34.) Metten. Polyp. 60. Hook. Sp. Fil. IV. 208.

Polypodium sublanosum Hook. Sp. Fil. IV. 221. Hook. et Baker, Syn. Fil. 330.

Caudex lignosus, plus minus repens, paleis paucis parvis linearibus membranaceis ferrugineis vestitus. Stipites stricti, grisei, pilis subtilibus patentibus griseis $^1/_2$ lin. longis dense vestiti. Lamina tenera, flaccida, moderate obscuro-viridis, utrinque pilis griseis mollibus brevibus tenuiter vestita, 9—12 poll. longa, in medio 3—4 poll. lata, tota ad costam pinnata; pinnis patentibus subrectis vel leviter falcatis, basi utrinque paullulum dilatatâ omnino adnatis, subacutis, mediis $1^1/_2$—2 poll. longis deorsum 3—4 lin. latis, inferioribus paullulum reductis. Costa gracilis, stricta, griseo-straminea, vestita; venulae pinnarum immersae, praegraciles, indistinctae, prope basin unifurcatae, ramis anticis soros ad apicem gerentibus, posticis longioribus paullulum intra marginem evanescentibus. Sori haud immersi, pinnarum mediarum 10—15-jugi, pilis brevibus intermixti.

Ad *P. vulgare* habitu accedens, sed multo tenerius. *A P. Martensii Mett.* differt stipitibus brevioribus griseis dense pubescentibus, frondibus latioribus tenerioribus, et venulis inconspicuis unifurcatis. *P. hygrometricum Splitg.* (Enum. Fil. Surin. 21.), quod nondum vidi, a *P. chnoophoro* differre dicitur statura minore, fronde atrovirescente, „laciniarum basibus non sursum adscendentibus, nec stipite flavescenti brevi pilosissimo.“

Habitat in rupibus muscosis, locis udis umbrosis, prov. Piauhy ad Oeiras etc.: Martius; in prov. Bahia: Blanchet!, Mart. Hb. Fl. Bras. 323!; in Serra dos Orgâos, aliisque locis prov. Rio de Janeiro: Gardner 122!, Glaziou 975!; in prov. S. Catharina: Fritz Müller!. — Vaga.

31. POLYPODIUM ELASTICUM Rich. stipitibus subsegregatis brevibus strictis griseo-nigris subnudis, frondibus lanceolato-ligulatis utrinque angustatis subpendulis chartaceo-herbaceis valde elasticis, siccitate convolutis nigrescentibus, infra subnudis vel breviter griseo-glanduloso-pubescentibus, totis ad costam pinnatis, pinnis contiguis anguste lineari-ligulatis integris obtusis basi utrinque dilatatis, multis inferioribus reductis, venulis pinnarum 10—20-jugis immersis obscuris unifurcatis; soris parvis medialibus, utrinque 6—20 pro pinna.

Tabula nostra XLVII. Fig. VIa. (analysis).

Polypodium elasticum Rich. Ann. Soc. Nat. Hist. Paris. 114. Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 233., non Bory.

Polypodium elegans Poir. Encycl. V. 519. Swartz, Syn. Fil. 62., non Cav.

Polypodium inversum Vell. Fl. Flum. XI. t. 72.

Polypodium Plumula H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I. 8. Willd. Sp. Plant. V. 178. Raddi, Fil. Bras. 18. t. 27. fig. 1. Metten. Polyp. 58. Hook. Sp. Fil. IV. 200. ex parte.

Polypodium pulchrum Mart. et Gal. Fil. Mex. 41. t. 8. fig. 2. Hook. Sp. Fil. IV. 199.

Polypodium taxifolium Hook. et Baker, Syn. Fil. 332. ex parte.

Polypodium Schkuhrii Raddi, Fil. Bras. t. 27. fig. 2. (forma pinnis imis non reductis).

Caudex lignosus, breviter repens vel suberectus, paleis lineari-subulatis castaneis 2 lin. longis vestitus. Stipites 1—3 poll. longi, erecti. Lamina chartaceo-herbacea, valde elastica, siccitate convoluta et nigrescens, plus minus distincte pendula, ligulato-lanceolata, superne subnuda, infra praecipue ad costam breviter griseo-glanduloso-pubescens et interdum paleis paucis minimis instructa, utrinque sensim angustata, 9—18 poll. longa, medio $1^1/_2$—3 poll. lata, tota usque ad costam pinnata, pinnis patentibus $^1/_2$—1 lin. latis. Costa stricta, nigra, praecipue infra pilis brevibus griseis vestita. Venae medianae pinnarum distinctae, ebeneae; venulae immersae, omnino obscurae, unifurcatae, pinnarum mediarum 15—20-jugae, intra marginem evanescentes, ramulis anticis fertilibus. Sori parvi, superficiales, medii inter costam et marginem.

Var. β. Filicula Baker.

Polypodium Filicula Kaulf. Enum. 275. Metten. Polyp. 58. Hook. Sp. Fil. IV. 199.

Multo minor, lamina subsessili vel breviter petiolata, 2—4 poll. longa, medio 9—12 lin. lata, utrinque cito angustata, pinnis patentibus ½ lin. vel minus latis, soris saepe totam latitudinem pinnarum inter costam et marginem occupantibus.

Var. γ. Glaziovii Baker.

Tabula nostra LXIV. Fig. II. (habitus et analysis).

Tenerior, magis pellucida; lamina membranacea, siccitate vix nigrescens, infra praecipue ad rachem pilis paucis sparsis griseis patentibus vestita; costa pinnarum gracilis flexuosa, venis plus minus distinctis perspicuis, omnibus simplicibus vel imis interdum unifurcatis.

Per totam Brasiliam terrasque adjacentes inde e Peruvia usque in Mexicum et Guatemalam sparsum (ex Antillis tamen, ubi aeque crescere dicitur, mihi nondum visum). Typus intra Brasiliae limites lectus est in prov. S. Catharinae: Fritz Müller!; in prov. Rio de Janeiro: Raddi, Pohl, Gardner 19!, Burchell 1353! 1873!, Glaziou 2410! 2070! etc.; in prov. Bahia: Princ. Neuwied; Minas Geraës: Lindberg 561!; prov. Para: Spruce 1! 400!, et prov. do Alto Amazonas: Martius. — Var. β. in prov. S. Paulo: Burchell 4961!; Rio de Janeiro: Burchell 2524!, Glaziou 972!; Minas Geraës ad Caldas et Lagoa Santa: Lindberg 562!, Regnell III. 1441!, Warming!, et in prov. Bahiae: Princ. Neuwied!. — Var. γ. prov. S. Catharina: Fritz Müller!; Rio de Janeiro: Glaziou 1723! 2461!; Caldas prov. Minarum: Regnell II. 319*. — Vaga et Extrabrasil.

Obs. ***P. taxifolium*** Linnaei verum verisimiliter est ***P. L'Herminieri Fée*** (Fil. Ant. tab. 12. fig. 1.), ab ***elastico*** venulis ebeneis distinctis semper simplicibus distinguenda. Specimina cum tabula Raddiana ***P. Schkuhrii*** omnino congruentia in horto Kewensi vidi ex rhizomate eodem provenientia, ac alia quae tabulae ***P. Plumulae*** ejusdem auctoris perfecte respondebant.

32. POLYPODIUM PECTINATUM Linn. stipitibus segregatis strictis brevibus atrocastaneis subnudis vel breviter griseo-hispidis, frondibus lanceolato-ligulatis utrinque angustatis membranaceo-herbaceis obscure viridibus saepe subelasticis, utrinque praecipue infra ad costam breviter griseo-pubescentibus, totis ad costam pinnatis, pinnis contiguis patentibus anguste ligulatis obtusis plerisque integris basi utrinque paullulum dilatatis, multis inferioribus reductis, venulis distinctis uni- vel saepe bifurcatis 15—40-jugis; soris parvis medialibus, utrinque 12—30 pro pinna.

Polypodium pectinatum Linn. Sp. Plant. 1545. Swartz, Syn. Fil. 32. Willd. Sp. Plant. V. 180. Vell. Fl. Flum. XI. t. 64. Hook. Gard. Ferns t. 10. Sp. Fil. IV. 204. etc.
Polypodium Otites Willd. Sp. Plant. V. 177. Metten. Polyp. 59. Ettingsh. tab. 21. fig. 19—20., non Linn.
Polypodium molle H.B.K. Nov. Gen. I. 8.

Caudex lignosus, plus minus repens, paleis subulatis ferrugineis 1 lin. longis patentibus vestitus. Stipites erecti, 1—4 poll. longi. Lamina 1—2 pedes longa, 2—4 poll. lata, pinnis 1½—2 lin. latis, basi omnino adnatis. Costa primaria ferrugineo-ebenea, plus minus griseo-pubescens; venulae distinctae, unifurcatae, pinnarum maximarum mediarum 12—20-jugae, ramis anticis sterilibus multo brevioribus, fertilibus apice soriferis. Sori superficiales, medii inter costam et marginem, utrinque 12—18 pro pinna.

Var. β. Paradiseae Baker.

Tabula nostra XXXV. Fig. 13. (medium frondis).

Polypodium Paradiseae Langsd. et Fisch. Ic. Fil. 11. t. 11. Willd. Sp. Plant. V. 179. Metten. Polypod. 60. Ettingsh. tab. 22. fig. 13.
Polypodium ptilodon Kunze, Linnaea IX. 42.

Major, minus elastica, ad 3—6 pedes longitudine, 6—8 poll. latitudine attingens, pinnis 2—4 lin. latis, interdum denticulatis, inferioribus multis omnino separatis ad auriculas sensim decrescentibus, venulis aeque ac soris pinnarum mediarum 20—40-jugis, saepe ramulis binis instructis.

Typus speciei cum varietate frequens per totam Brasiliam, e. gr. in prov. Rio de Janeiro: Glaziou 396! 1725! 2407! 3170; Minas Geraës ad Caldas: Lindberg!, Regnell I. 474!, II. 319!; Goyaz: Burchell 9457!; Alto Amazonas: Spruce 2220!, et praeterea e Peruvia ad Mexicum et insulas Antillanas vagans. — Vaga et Extrabrasil.

33. POLYPODIUM RECURVATUM Kaulf. stipitibus segregatis strictis subnudis brevibus vel elongatis, frondibus chartaceo-herbaceis utrinque praeter costas subnudis siccitate nigrescentibus elongato-lanceolatis totis usque ad costam pinnatis, pinnis anguste linearibus integris subacutis siccitate revolutis, inferioribus aegre reductis basi separatis omnino adnatis, venulis immersis obscuris unifurcatis 20—30-jugis; soris mediocribus medialibus, utrinque 15—30 pro pinna.

Polypodium recurvatum Kaulf. Enum. Fil. 106. Metten. Polyp. 60. Hook. et Baker, Syn. Fil. 332.
Polypodium maenurum Link, Sp. Fil. 126.

Caudex lignosus, repens, paleis linearibus ferrugineis membranaceis parvis vestitus. Stipites erecti, 3—12 poll. longi. Lamina elastica, siccicate revoluta, utrinque subnuda vel ad costam breviter griseo-pubescens, 1—3 pedes longa, 6—8 poll. lata; pinnis superioribus contiguis basi utrinque dilatatis, inferioribus basi separatis omnino adnatis 3—4 poll. longis 2—3 lin. latis, infimis aegre reductis. Costa primaria griseo-ebenea, breviter griseo-pubescens. Sori superficiales, rotundati vel paullulum oblongi.

Ad ***P. pectinatum*** arcte accedens. An ejus varietas?

Habitat in sylvis umbrosis provinciarum Brasiliae orientalium, Para, Bahia, Minas Geraës, Rio de Janeiro et S. Catharina: Mart. Hb. Fl. Bras. 310!, Gardner 124! 125!, Burchell 1977! 2020!, Sello!, Glaziou 974! 1682! 1724! 2408! etc. — Vaga.

34. POLYPODIUM OTITES Linn. stipitibus segregatis strictis erectis griseis nudis, frondibus elongato-lanceolatis herbaceis, utrinque nudis vel infra ad costas aegre pubescentibus, totis ad costam pinnatis, pinnis anguste linearibus crenulatis obtusis vel subacutis, basi distincte separatis utrinque paullulum dilatatis, infimis subreductis, venulis 6—12-jugis laxis plerisque simplicibus; soris medialibus parvis obscure immersis.

Polypodium Otites Linn. Sp. Plant. 1544. (Petiver, Fil. t. 1. fig. 16.). Swartz, Syn. Fil. 34. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 699., non Willd. nec Metten.
Polypodium tenuifolium H.B.K. Nov. Gen. I. 9. Willd. Sp. Plant. V. 185. Metten. Polyp. 51. Hook. Sp. Fil. IV. 192. Hook. et Baker, Syn. Fil. 334.
Polypodium camptoneuron Fée, Gen. Fil. 237. Mem. VII. t. 23.
Plumier Fil. t. 85.

Caudex gracilis, lignosus, repens, paleis lanceolatis ferrugineis membranaceis crispis 1 lin. longis vestitus. Stipites 2—4 poll. longi. Lamina utrinque opaco-viridis, 4—10 poll. longa, 1½—2 poll. lata; pinnis adscendentibus, mediis 9—12 lin. longis, 1—1½ lin. latis, infimis subreductis. Rachis primaria stricta, grisea, nuda vel subnuda; vena mediana pinnarum distincta, grisea, undulata; venulae erecto-patentes, longe intra marginem evanescentes. Sori utrinque 6—10 pro pinna, medii inter costam et marginem.

Habitat ad Novo Friburgo, in Serra dos Orgâos, aliisque locis prov. Rio de Janeiro: Beyrick, Miers!, et praeterea Columbiam et insulas Antillanas incolit. — Dryas et Extrabras.

35. POLYPODIUM PLEBEIUM Schlecht. stipitibus segregatis strictis erectis nudis, frondibus lanceolatis coriaceis, supra nudis, infra paleis minimis peltatis ferrugineis sparsis furfuraceis, totis ad costam pinnatis, pinnis lineari-ligulatis integris vel repandulis obtusis vel subacutis basi utrinque dilatatis, inferioribus majoribus distincte separatis, venulis occultis 8—15-jugis unifurcatis; soris medialibus obscure immersis.

Polypodium plebeium Schlecht. Linnaea V. 607. Kunze, ibid. XVIII. 319. Liebm. Mex. Bregn. 46. Hook. Gard. Ferns t. 48. Syn. Fil. IV. 213.

Marginaria Karwinskiana Presl, Tent. 188.

Polypodium Karwinskianum A. Braun ex Metten. Polyp. 66.

Polypodium leucosticton Kunze Mss. Klotzsch in Linnaea XX. 380., non Fée.

Caudex firmus, flexuosus, crassitie pennae anserinae, teres, longe vel breviter repens, **paleis** linearibus membranaceis crispis ferrugineis $1—1^1/_2$ lin. longis dense imbricatis juventute vestitus. **Stipites** graciles, griseo-brunnei, 4—8 poll. longi. **Lamina** supra primum pallide opaco-viridis, 4—12 poll. longa, deorsum 3—6 poll. lata. **Pinnae** 10—30-jugae, inferiores majores, 2—3 poll. longae, 2—3 lin. latae, imae iis aequales vel paulo longiores. **Venulae** immersae, erecto-patentes, graciles. **Sori** ad apicem ramulorum anticorum venarum positi, rotundati, 8—15 pro pinna, medii inter costam et marginem, primum leviter immersi, mediocres, paraphysibus intermixti.

Habitat in vicinia Rio de Janeiro: Gardner 5920!, Glaziou 2459! 2817!; in prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell II. 317!, et in terris inde e Peruvia ad Mexicum. — Dryadi-Oreas et Extrabrasil.*

36. POLYPODIUM ACHILLEAEFOLIUM Kaulf. stipitibus subfasciculatis perbrevibus griseo-hispidis, frondibus coriaceis opaco-viridibus plus minus hispidis oblongo-lanceolatis bipinnatifidis, pinnis erecto-patentibus anguste ligulatis profunde pectinato-pinnatifidis, pinnulis parvis lineari-decurrentibus, venulis obscuris solitariis; soris rotundatis ad costas pinnarum approximatis.

Polypodium achilleaefolium Kaulf. Enum. Fil. 116. Kunze in Schkuhr Suppl. 91. t. 43. fig. 2. Metten. Polyp. 53. Hook. Sp. Fil. IV. 226. Wawra, Maximil. Reise 204. Ettingsh. tab. 21. fig. 4.

Polypodium piligerum Hook. Ic. Plant. t. 321.

Grammitis tenuifolia Beyrich Mss.

Caudex breviter repens, **paleis** ferrugineis linearibus membranaceis crispis $1^1/_2$—2 lin. longis vestitus. **Stipites** graciles, erecti, grisei, griseo-hispidi, 3—9 lin. longi. **Lamina** coriacea, pilis firmis griseis patentibus plus minus vestita, 4—6 poll. longa, 12—15 lin. lata. **Pinnae** 15—25-jugae, subcontiguae, 6—9 lin. longae, $1—1^1/_2$ lin. latae, profunde pectinato-pinnatifidae, basi distincte separatae, inferiores reductae; **pinnulis** acutis erecto-patentibus $^1/_2$ lin. longis, utrinque 6—9 pro pinna. **Rachis** primaria flaccida, vestita; **venulae** immersae, in pinnulis medianae solum obviae. **Sori** singuli ad basin pinnularum, mediocres, rotundati, utrinque 4—6 pro pinna.

Habitat ad truncos arborum in sylvis Serra d'Estrella, Serra dos Orgâos, ad Petropolin, aliisque locis prov. Rio de Janeiro: Karwinski, Riedel, Gardner 107!, Miers!, Cunningham!, Glaziou 2416!, Sello!, Wawra et Maly 406. — Dryas.

§ 4. GONIOPHLEBIUM.

37. POLYPODIUM VACCINIIFOLIUM Langsd. et Fisch. caudicibus epigaeis longe vagantibus, crassitie pennae corvinae, frondibus subsessilibus subcoriaceis difformibus parvis obtusis integerrimis mox utrinque nudis, sterilibus rotundato-oblongis, fertilibus ligulatis, maculis venularum 2—3-seriatis, soris utrinque secus costam uniseriatis.

Tabula nostra XXXIII. Fig. 11—12. (frondes) et XLVII. Fig. Va. (analysis).

Polypodium vacciniifolium Langsd. et Fisch. Ic. Fil. 8. t. 7. Willd. Sp. Plant. V. 145. Metten. Fil. Hort. Lips. 31. Polyp. 94. Hook. Sp. Fil. IV. 35. Ettingsh. tab. 22. fig. 5. 6. tab. 23. fig. 8. 18—22., non Raddi (t. 23. fig. 2.).

Marginaria vacciniifolia Presl, Tent. 188.

Goniophlebium vacciniifolium J. Smith, Bot. Mag. LXXII. Suppl. p. 11.

Craspedaria vacciniifolia Link, Sp. Fil. 117.

Polypodium cardiophyllum Ettingsh. tab. 23. fig. 23. 24.

Polypodium Haenkeanum Presl ex Ettingsh. t. 24. fig. 1. 2.

Polypodium Cacti R.Br. Mss. in herb. Mus. Brit.

Caudex longe vagans, flexuosus, **paleis** lineari-subulatis 1 lin. longis primum ferrugineis squarrosis, demum albescentibus adpressis dense vestitus. **Frondes** sessiles vel perbreviter petiolatae, segregatae, primum praecipue subtus inconspicue furfuraceae, mox glabrae. **Lamina** sterilis oblonga vel rotundata, $1^1/_3$—2 poll. longa, 6—8 lin. lata, apice obtusa, basi rotundata vel cuneata, maculis venularum inter costam et marginem 2—4-seriatis, costalibus perparvis saepe obsoletis, secundariis duplo longioribus quam latis, venulâ unicâ inclusâ simplici vel furcatâ e margine postico exoriente instructis, exterioribus parvis venulas liberas non includentibus; fertilis ligulata, 2—3 poll. longa, 2—3 lin. lata, basi cuneata, maculis 2—3-seriatis, secundariis vel costalibus parvis obsoletis, primariis fertilibus latitudinis frondis majorem partem occupantibus. **Sori** inter costam et marginem semper uniseriati, ad apices venularum liberarum in maculis inclusarum impositi, utrinque secus costam 20—40, mediocres, submediales inter costam et marginem, paraphysibus paucis intermixtis.

Habitat per provincias Brasiliae orientales ad truncos arborum frequens. In prov. Bahia: Blanchet 2504!; Princ. Max. Neovidensis, Wawra et Maly 185; Rio de Janeiro: Luschnath! (Mart: Hb. Fl. Bras. 308), Pohl, Gardner 5666!, Burchell 964! 1040!, Glaziou 68! 1005!, Bowie et Cunningham!, et reliqui fere omnes collectores; prov. S. Paulo: Burchell 3118!, Lindberg!; S. Catharina: Langsdorff!, Fritz Müller!; Rio Grande do Sul ad Porto Alegre: Fox!. Etiam in Paraguay ad Assumpcion: Gibert!, ad ripas fluv. Uraguay et Parana: Tweedie!, in Columbia et insulis Antillanis. — Vaga et Extrabrasil.

38. POLYPODIUM PILOSELLOIDES Linn. caudicibus epigaeis longe vagantibus filiformibus, frondibus breviter petiolatis coriaceis difformibus parvis simplicibus, pilis ferrugineis et paleis minimis peltatis margine late scariosis utrinque sparse vel infra dense vestitis, sterilibus rotundato-oblongis, fertilibus anguste ligulatis, maculis biseriatis; soris utrinque secus costam uniseriatis.

Polypodium piloselloides Linn. Sp. Plant. 1542. Swartz, Syn. Fil. 25. Willd. Sp. Plant. V. 144. Metten. Polyp. 93. Hook. Gard. Ferns t. 18., et Auctt.

Formae brasilienses.

Var. β. cayennense Baker.

Polypodium cayennense Desv. Berl. Mag. 314. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 257. Metten. Polyp. 93. Ettingsh. tab. 24. fig. 3.

Polypodium ciliatum Willd. Sp. Plant. V. 144. Splitg. Enum. Fil. Surin. 17.

Goniophlebium ciliatum J. Smith in Hook. Journ. Bot. IV. 56.

Lopholepis ciliata J. Smith, Lond. Journ. Bot. I. 195.

Craspedaria ciliata Link, Sp. Fil. 117.

Marginaria Haenkeana Presl, Tent. 187. Liebm. Mex. Bregn. 41.

Craspedaria lanceolata Fée, Icon. Nouv. 65.

CAUDEX PALEIS ferrugineis lineari-subulatis membranaceis 3/4—1 lin. longis erecto-patentibus sparse vestitus. FRONDES segregatae, pilis brevibus nitidis ferrugineis et paleis minimis peltatis centro nigris, margine late albido-scariosis utrinque sparse vestitae, demum saepe subnudae. LAMINA sterilis oblongo-lanceolata vel oblonga, 6—18 lin. longa, 4—6 lin. lata, utrinque angustata vel basi rotundata; maculis venularum obscuris, immersis, inter costam et marginem 2- v. raro 3-seriatis, costalibus multo majoribus, duplo longioribus quam latis, venulis liberis inclusis simplicibus e latere inferiore exorientibus, exterioribus parvis venulisque inclusis nullis. Lamina fertilis ligulata, 1½—2 poll. longa, 1 lin. lata; SORIS utrinque secus costam 15—25, densis, majusculis (½ lin. latis), totam faciem inferiorem frondis occupantibus et extra marginem prominentibus, paraphysibus copiosis conspicuis intermixtis.

Var. γ. TECTUM Baker.

Tabula nostra XXXII. Fig. 10—11. (frondes).

Polypodium tectum Kaulf. Enum. Fil. 87.
Goniophlebium tectum Moore, Ind. Fil. p. LXXIV.
Polypodium aurisetum Raddi, Fil. Bras. 12. t. 23. fig. 1. Metten. Polyp. 94. Ettingsh. tab. 23. fig. 1—5. 7.
Marginaria auriseta Presl, Tent. 187.
Craspedaria Gestasiana Fée, Mem. VI. 15. t. 4. fig. 2.
Polypodium piloselloides Raddi, Syn. Fil. 46.

Tenerior, minor, paleis et praecipue pilis crebrioribus et densioribus; lamina sterilis oblongo-rotundata vel rotundata, 3—12 lin. longa, 2—4 lin. lata, basi rotundata; lamina fertilis pilis densis nitidis ferrugineis, faciei inferioris soros minores 8—12-jugos extra marginem non prominentes omnino occultantibus.

Frequens in America tropica inde e Cuba per Columbiam Guyanasque in Peruviam et Brasiliam australem, ad truncos in sylvis umbrosis. Var. β. in prov. do Alto Amazonas: Spruce 2227!; Para: Burchell 9515! 9779!, et per Guyanam britannicam (Parker!, Appun!, Rich. Schomburgk 281!), gallicam (Sagot 713!, Poiteau!) et batavam (Weigelt, Wullschlaegel!, Hostmann 324, Kegel 4. 91. 490 etc.). — Var. γ. in prov. Bahia: Martius; Rio de Janeiro: Raddi!, Gaudichaud!, Douglas!, Gardner 74!, Brackenridge!, Burchell 3013!, Glaziou 945! 2418! etc.; et S. Catharina: Chamisso, Fritz Müller!. — Vaga et Extrabrasil.

39. POLYPODIUM SWARTZII BAKER: caudice epigaeo longe repenti gracili, frondibus subconformibus parvis papyraceis, utrinque nudis, ligulatis obtusis repandis, maculis venularum 3—4-seriatis; soris inter costam et marginem medialibus uniseriatis.

Polypodium Swartzii Baker in Hook. et Baker, Syn. Fil. 357.
Polypodium serpens Swartz, Syn. Fil. 26. Willd. Sp. Plant. V. 148. Metten. Polypod. 95., non Forster.
Marginaria serpens Presl, Tent. 188.
Anapeltis serpens J. Smith, Ferns Brit. et For. 85.
Polypodium runcinatum Desv. Ann. Linn. Soc. Par. VI. 230. (forma monstrosa runcinata).

CAUDEX 1 lin. crassus, ramosus, PALEIS lineari-subulatis membranaceis ferrugineis adscendentibus 2—3 lin. longis juventute vestitus. STIPITES segregati, brevissimi vel ad 4—6 lineas attingentes, nudi. LAMINA moderate viridis, fertilis ligulata, 2—3 poll. longa, 3—6 lin. lata, obtusa vel subobtusa, marginibus plus minus distincte repandis, basi utrinque anguste cuneata; sterilis saepe brevior, obtusior. COSTA gracilis, nuda; maculae inter costam et marginem 3—4-seriatae, fertiles majores costulares, aut secundariae cum areolis angustis inter eas et costam interjectis, exteriores parvae. SORI 20—30-jugi, mediocres, rotundati, superficiales.

Habitat prope Rio de Janeiro: Sello!, et praeterea in insulis Antillanis. — Dryas et Extrabras.

(40.) POLYPODIUM GLAUCOPHYLLUM KUNZE: caudicibus longe repentibus cito calvatis, frondibus modice petiolatis conformibus rigide chartaceis lanceolatis acuminatis utrinque glabris saepe glaucescentibus, maculis inter costam et marginem 5—8-seriatis, plerisque fertilibus.

Polypodium glaucophyllum Kunze in Schkuhr Suppl. 227. t. 93. Klotzsch, Linnaea XX. 393. Metten. Polypod. 79. Hook. Sp. Fil. V. 18.
Goniophlebium glaucophyllum Fée, Gen. Fil. 255.

CAUDEX lignosus, crassitie pennae corvinae, juventute PALEIS minutis rotundatis peltatis centro ferrugineis margine scariosis vestitus, cito calvatus. STIPITES segregati, firmi, straminei, nudi, 3—4 poll. longi. LAMINA utrinque viridis, in plantâ typicâ albo-pruinata, 6—10 poll. longa, 18—24 lin. lata, acuminata vel cuspidata, margine integra, basi subcuneata vel leviter rotundata. COSTA gracilis, straminea, nuda; VENAE graciles, distinctae, primariae erecto-patentes 2 lin. distantes. SORI superficiales, rotundati, 1 lin. lati, paraphysibus copiosis intermixti.

Habitat in Guiana britannica: Rich. Schomburgk 1039!, in gallica: Sagot! (varietas epruinata), in ditione Ecuador, Columbia et insulis Antillanis. — Forte in Brasilia adhuc detegetur.

41. POLYPODIUM CATHARINAE LANGSD. et FISCH. stipitibus brevibus strictis stramineis, frondibus ovato-lanceolatis subcoriaceis utrinque nudis simpliciter pinnatis, pinnis 15—30-jugis integris ligulatis obtusis contiguis, inferioribus basi aegre dilatatis; soris constanter uniseriatis.

Tabula nostra XXXIII. Fig. 3—4. (partes pinnarum).

Polypodium Catharinae Langsd. et Fisch. Icon. Fil. 9. t. 9. Willd. Sp. Plant. V. 172. Kaulf. Enum. Fil. 101. Metten. Polyp. 73. Hook. Sp. Fil. IV. 21. Ettingsh. tab. 25. fig. 6. 8. Wawra, Maximil. Reise 204.
Marginaria Catharinae Presl, Tent. 188.
Goniophlebium Catharinae Fée, Gen. Fil. 255.
Polypodium glaucum Raddi, Fil. Bras. 20. t. 22. fig. 1.
Goniophlebium glaucum J. Smith, Ferns Brit. et For. 81.

CAUDEX epigaeus, firmus, flexuosus, breviter repens, 3—4 lin. crassus, PALEIS membranaceis castaneis lineari-subulatis 3—4 lin. longis basi peltatis primum patentibus dense vestitus. STIPITES firmi, segregati, erecti, 3—4 poll. longi. LAMINA erecta, glauco-viridis, 6—12 poll. longa, deorsum 5—6 poll. lata. PINNAE contiguae, inferiores 2—3 poll. longae, 5—6 lin. latae, obtusae vel subobtusae, basi aegre dilatatae, superiores (supra medium frondis) sensim breviores, imae reliquis aequales vel paullo breviores saepeque deflexae. Maculae VENARUM distinctae, inter costam et marginem pinnarum 2—3-seriatae, venulis inclusis liberis praeditae. SORI ad maculas costales restricti, pro pinnis maximis 15—20-jugi, paraphysibus nullis.

Ad *P. loriceum* arcte accedens; differt stipitibus brevioribus, pinnis obtusis confertioribus, soris semper uniseriatis. Vix tamen non ejus varietas.

Habitat ad saxa et truncos arborum in sylvis provinciarum Brasiliae austro-orientalium. In prov. Minas Geraës: Martius, Pohl, Ackermann, Warming!; Rio de Janeiro: Raddi, Martius, Gardner 70!, Burchell 1409! 1943!, Wawra et Maly 454, 471; S. Paulo: Burchell 3564!, et S. Catharina: Langsdorff!. — Dryas, Oreas.

42. POLYPODIUM LORICEUM LINN. stipitibus elongatis strictis stramineis, frondibus elongato-oblongo-lanceolatis simpliciter pinnatis plerumque subcoriaceis utrinque nudis, pinnis 30—40-jugis lineari-ligulatis contiguis, inferioribus basi cito dilatatis; soris utrinque secus costas 1- v. 2-seriatis.

Tabula nostra XXXIII. Fig. 7—10. (pinnae) et XLVII. Fig. V b. (analysis).

Polypodium loriceum Linn. Sp. Plant. 1546. Swartz, Syn. Fil. 35. Willd. Sp. Plant. V. 176. Metten. Polyp. 76. Hook. Sp. Fil. IV. 20. Ettingsh. Farnkr. tab. 25. fig. 2. 3.

Varietates brasilienses.

Var. β. LATIPES Baker.

Polypodium latipes Langsd. et Fisch. Icon. Fil. 10. t. 10. Willd. Sp. Plant. V. 170. Link, Sp. Fil. 128. Metten. Polyp. 76., et Auctt.

Polypodium harpeodes, vacillans et pycnosorum Link, Sp. Fil. 127—8.

Marginaria latipes et harpeodes Presl, Tent. 188.

Goniophlebium Catharinae, harpeodes et vacillans J. Smith, Ferns Brit. et For. 81.

CAUDEX epigaeus, firmus, flexuosus, breviter repens, 3—6 lin. crassus, PALEIS castaneis linearibus 2—3 lin. longis basi peltatis vestitus, demum calvescens. STIPITES erecti, segregati, 9—18 poll. longi. LAMINA subcoriacea, utrinque nuda, elongato-oblongo-lanceolata, 1—2 pedes longa, 8—12 poll. lata plus minus decurvata. PINNAE 30—40-jugae, contiguae, horizontales, 4—6 poll. longae, 5—8 lin. latae, saepe sensim in apicem acutum angustatae, marginibus integris vel paullulum crispato-repandulis, multae inferiores basi utrinque subito dilatatae, imae saepe subreductae et deflexae. Maculae VENULARUM inter costam et marginem pinnarum 3- vel 4-seriatae, venulis primariis distinctis elevatis, omnes venis liberis inclusis praeditae. SORI 1- v. saepius 2-seriati, mediocres, in maculas interiores impositi, pro pinnis maximis 20—35-jugi, paraphysibus nullis.

Var. γ. LAETUM Baker.

Polypodium laetum Raddi, Fil. Bras. 19. t. 28. Link, Sp. Fil. 129. Metten. Fil. Hort. Lips. 32. Polyp. 77. Ettingsh. tab. 15. fig. 1. tab. 24. fig. 5.

Marginaria laeta Presl, Tent. 188.

Goniophlebium laetum J. Smith, Bot. Herald. 1. 231. Moore, Ind. Fil. 391.

Stipites breviores, 6—9 poll. longi; lamina tenerior, papyracea, utrinque saturate viridis, omnino nuda, elongato-lanceolata, 12—18 poll. longa, 8—10 poll. lata; pinnae 15—30-jugae, acutae, inferiores 3—5 poll. longae, 6—8 lin. latae; venulae graciliores, immersae; sori minores, 1- v. 2-seriati.

Var. δ. PECTINATUM Baker.

Goniophlebium pectinatum J. Smith, Bot. Herald. 1. 230. Moore, Ind. Fil. 395.

Stipites multo-breviores, 2—3 poll. longi; lamina anguste lanceolata, 9—15 poll. longa, deorsum $2^1/_2$—3 poll. lata, saturate viridis, papyracea vel subchartacea, infra aegre pubescens; pinnae 30—40-jugae, inferiores 15—18 lin. longae, $2^1/_2$—3 lin. latae, obtusae vel subacutae, basi paullo dilatatae; maculae biseriatae, venulis gracilibus immersis; sori 1-seriati, 12—15-jugi.

Per totam Americam tropicam inde e Mexico et insulis Antillanis usque in Peruviam et Brasiliam australem. Var. β. in prov. Minas Geraës ad Caldas: Lindberg 592!, Regnell II. 317!, I. 473*!; Bahia: Princ. Neuwied; Rio de Janeiro: Gardner 5919!, Glaziou 397! 1222! 2068!; S. Paulo: Lindberg 570!, Burchell 3498! 5148!; S. Catharina: Langsdorff!, Sinclair!, Fox!; etiam in Guyana britannica: Appun 1047!. — Var. γ. in prov. Rio de Janeiro: Raddi, Gardner 121!, Pohl 3804, Glaziou 1659! 1726!; Minas Geraës ad Caldas: Lindberg 571!. — Var. δ. ad S. Gabriel da Cachoeira prov. do Alto Amazonas: Spruce 2324!, et in Guyana britannica: Appun 845!. — Vaga et Extrabrasil.

OBS. ***Polypodium lanuginosum Schrad.*** (Goett. Gel. Anzeig. 1824. p. 867.) nondum vidi. Probabiliter alteram hujus speciei varietatem sistit, ad ***P. dasypleuron Kunze*** laminâ utrinque griseo-pubescente accedentem.

43. POLYPODIUM BRASILIENSE POIR. caudicibus breviter repentibus, stipitibus elongatis strictis nudis, frondibus oblongo-lanceolatis simpliciter pinnatis subcoriaceis utrinque glabris, pinnis 4—15-jugis ligulatis integris acutis, basi distincte separatis et plerumque plus minus angustatis, venulis distinctis elevatis; soris superficialibus utrinque secus costas 1—4-seriatis.

Polypodium brasiliense Poir. Enc. Bot. V. 525. Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 236.

Var. α. NERIIFOLIUM Baker.

Tabula nostra XXXIV. Fig. 1. (lapsu sub nomine* Polyp. chnoodes*) S. 15. (pinnae).

Polypodium neriifolium Schkuhr, Crypt. 14. t. 15. Swartz, Syn. Fil. 37. Willd. Sp. Plant. V. 194. Raddi, Fil. Bras. 22. t. 31bis. Metten. Fil. Hort. Lips. 32. Hook. Sp. Fil. IV. 28. Ettingsh. tab. 24. fig. 6. tab. 25. fig. 10—13.

Goniophlebium neriifolium J. Smith in Hook. Journ. Bot. IV. 57. Fée, Gen. Fil. 255.

Marginaria neriifolia et rhoifolia Presl, Tent. 189.

Polypodium Palma Vell. Fl. Flum. XI. t. 69.

Polypodium elatius et lucens Schrad. in Gött. Gel. Anz. 1824. p. 668.

Polypodium campylopodon Klotzsch, Linnaea XX. 395.

Polypodium Preslianum Link, Hort. Berol. II. 102.

Polypodium menisciifolium Langsd. et Fisch. Icon. Fil. 11. tab. 12. Willd. Sp. Plant. V. 189. Mett. Fil. Hort. Lips. 32. Hook. Sp. Fil. IV. 27. Ettingsh. tab. 25. fig. 1. 14. tab. 26. fig. 2.

Polypodium albo-punctatum Raddi, Fil. Bras. 21. t. 30.

Goniophlebium albo-punctatum, elatius, menisciifolium et neriifolium Moore, Ind. Fil. 385—393.

Polypodium longifolium Presl, Del. Prag. 1. 167.

Goniophlebium intermedium Fée, Fil. Ant. tab. 18. fig. 3.

Polypodium dissimile Ettingsh. Farnkr. tab. 24. fig. 12., non Linn.

CAUDEX lignosus, crassitie digiti, epigaeus, breviter repens, PALEIS lanceolatis castaneis membranaceis 2—3 lin. longis juventute dense vestitus. STIPITES segregati, erecti, stramineo-castanei vel grisei, 4—12 poll. longi. LAMINA subcoriacea, 9—24 poll. longa, 9—18 poll. lata. COSTA primaria nuda, stricta. PINNAE erecto-patentes vel subpatentes, inferiores 6—9 poll. longae, 6—12 lin. latae, distincte separatae, superiores basi latâ, inferiores angustâ adnatae vel omnino solutae, imae mediis subaequales. VENAE erecto-patentes, elevatae, exsculptae; maculae venularum inter costam et marginem 3—4- vel in fronde sterili interdum 5—6-seriatae, omnes venulis liberis distinctis centralibus praeditae. SORI 1—2- vel raro 3—4-seriatae, in maculis interioribus impositi, $^3/_4$—1 lin. lati, 30—50 in serie pro pinnis longioribus, paraphysibus nullis.

Var. β. ATTENUATUM Baker.

Tabula nostra XXXV. Fig. 1—4. (pinnae).

Polypodium attenuatum H.B.K. Nov. Gen. 1. 10. Willd. Sp. Plant. V. 191. Raddi, Fil. Bras. 20. Klotzsch, Linnaea XX. 395. Hook. Sp. Fil. IV. 24. Splitg. Enum. Fil. Surin. 18.

Polypodium dissimile Schkuhr, Fil. 14. t. 14.

Polypodium xiphophoron Kunze ex Mett. Polypod. 73.

Polypodium gladiatum Kunze in Linnaea IX. 45. Mett. Polyp. 77. Ettingsh. tab. 25. fig. 4. tab. 26. fig. 9. 14. 15.

Polypodium Haenkei Liebm., Mex. Bregn. 52.

Marginaria gladiata et oleandrifolia Presl, Tent. 188.

Goniophlebium acuminatum Fée, Fil. Ant. tab. 19. fig. 1.

Tenuior, minus coriacea; pinnis 8—9 lin. latis, inferioribus 6 — 9 poll. longis, superioribus et mediis basi magis adnatis et utrinque paullulum dilatatis, inferioribus basi paullulum angustatis, venis gracilioribus minus distinctis magis immersis, areolis 3 — 4-seriatis, soris plerisque uniseriatis.

Frequens per totam Americam tropicam, in sylvis ad truncos. Enumeramus solum stationes collectoresque principales intra Brasiliam. Typus in prov. do Alto Amazonas: Martius, Spruce 2269!; prov. Para: Martius; Pernambuco: Gardner 1219!; Goyaz: Pohl; Minas Geraës: Lindberg!; in prov. Bahia, Rio de Janeiro, S. Paulo, S. Catharina et Rio Grande do Sul: Gardner 26!, Burchell!, Blanchet 3722, Luschnath! (Mart. Hb. Fl. Bras. 306!), Gaudichaud!, Langsdorff, Glaziou 408! 1655—6! 2067! 2403—6!, Wawra et Maly 288, etc. etc. — Var. β. in prov. do Alto Amazonas et Para: Spruce 3575! 12! 736!; Goyaz: Pohl; Minas Geraës: Lindberg 568a!; Rio de Janeiro: Pohl. — Vaga et Extrabrasil.*

44. POLYPODIUM FRAXINIFOLIUM Jacq. caudicibus longe scandentibus, stipitibus nudis elongatis, frondibus oblongo-deltoideis simpliciter pinnatis subcoriaceis utrinque nudis, pinnis 4—12-jugis ligulatis vel oblongo-ligulatis integris acutis, basi articulatis distincte separatis, plerisque valde angustatis, inferioribus subsolutis, venulis immersis; soris immersis, utrinque secus costas 2—5-seriatis.

Tabula nostra XXXIV. Fig. 9—14. (pinnae).

Polypodium fraxinifolium Jacq. Icon. Pl. Rar. III. 639. Swartz, Syn. Fil. 38. Willd. Sp. Plant. V. 195. Metten. Polypod. 79. Hook. Sp. Fil. V. 26. Ettingsh. tab. 23. fig. 27. tab. 24. fig. 9. 10. 13—15.

Polypodium rhizocaulon Willd. Sp. Plant. V. 196. Poir. Encycl. Suppl. IV. 498. Metten. Polyp. 79.

Polypodium articulatum Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 236. Metten. Polyp. 79. Ettingsh. tab. 26. fig. 13.

Polypodium distans Raddi, Fil. Bras. t. 31.

Polypodium triseriale Swartz, Syn. Fil. 38.

Polypodium cymatodes Kunze, Linnaea XXIII. 277.

Polypodium Richardii, ornatum et subulatum Klotzsch, Linnaea XX. 394. 396.

Polypodium mutabile Kunze, Linnaea IX. 46.

Polypodium polystichum Link, Fil. Hort. Ber. II. 101.

Polypodium deflexum Lowe, Ferns I. t. 45.

Polypodium Hostmanni Klotzsch, Linnaea XX. 397.?, et synonyma multa alia.

Caudex lignosus, teres, crassitie pennae anserinae, longe repens vel scandens, paleis nigricantibus subulatis deciduis basi peltatis vestitus. Stipites segregati, stricti, erecti, griseo-straminei, nitidi, 6—18 poll. longi. Lamina 1—3 pedes longa, 12—18 poll. lata, obscure viridis, siccitate subgrisea. Pinnae 4—9 poll. longae, 9 — 24 lin. latae, paullulum adscendentes, basi articulatae, omnes distincte sejunctae et plus minus angustatae, inferiores subsolutae, imae mediis aequales. Venulae immersae, primariae erecto-patentes, $1^1/_2$—$2^1/_2$ lin. distantes; maculae inter costam et marginem 4 — 6-seriatae, omnes venulis liberis centralibus praeditae. Sori 2 — 4- vel raro 5-seriati, $^1/_2$ — $^3/_4$ lin. lati, distincte immersi et ad faciem superiorem frondis prominentes, paraphysibus nullis.

Var. β. adnatum Baker.

Polypodium adnatum Kunze ex Klotzsch in Linnaea XX. 395. Metten. Polyp. 78. Hook. Sp. Fil. V. 79.

Goniophlebium adnatum Moore, Ind. Fil. 385.

Tenerior, minus coriacea, pinnis basi angustatis sed omnibus late adnatis.

Habitat typus speciei per totam Americam tropicam. Indicamus solummodo stationes collectoresque principales intra Brasiliam. In prov. S. Catharina: Fritz Müller 257!; S. Paulo: Martius; Rio de Janeiro: Raddi!, Langsdorff, Gardner 130!, Schott, Pohl, Burchell 2157!, Glaziou 1729! 2411! etc.; Bahia: Martius; Minas Geraës: Freyreiss, Lindberg 565!, Regnell I. 473!, Warming!; Alto Amazonas: Martius, Spruce 2099!. — Var. β. hucusque solummodo in Guyana britannica observata est: Rob. Schomburgk 504!, Appun 191! 433!. — Vaga et Extrabrasil.

45. POLYPODIUM INCANUM Swartz: frondibus coriaceis siccitate convolutis griseo-viridibus oblongo-lanceolatis simpliciter pinnatis, supra tenuiter paleaceis vel subnudis, infra paleis minimis griseis vel ferrugineis basi peltatis dense vestitis, pinnis 6—20-jugis contiguis, imis medias subaequantibus; soris 1-seriatis subimmersis.

Polypodium incanum Swartz, Syn. Fil. 35. Willd. Sp. Plant. V. 174. Metten. Polyp. 69. Hook. Sp. Fil. IV. 209. Meyer, Esseq. 288. Splitg. Enum. Fil. Surin. 17. Ettingsh. tab. 13. fig. 2. tab. 21. fig. 5—8.

Marginaria incana Presl, Tent. 188.

Goniophlebium (Lepicystis) incanum J. Smith in Hook. Journ. Bot. IV. 56.

Acrostichum polypodioides Linn. Sp. Plant. 1525.

Polypodium ceteracinum Michx. Fl. Bor. Am. II. 271.

Polypodium velatum Schkuhr, Fil. t. 11 b.

Polypodium Eckloni Kunze in Linnaea X. 499. Metten. Polyp. 68. Hook. Sp. Fil. IV. 209.

Polypodium albidum Presl, Tent. 188.

Caudex firmus, flexuosus, late repens, crassitie pennae corvinae, paleis linearibus ferrugineis minimis adpressis juventute dense vestitus. Stipites segregati, stricti, erecti, 1 — 3 poll. longi, plus minus paleacei. Lamina 2—4 poll. longa, 12 — 18 lin. lata, supra griseo-viridis et tenuiter paleis griseis peltatis deciduis instructa, infra paleis minimis imbricatis membranaceis basi peltatis centro ferrugineis margine lato griseis scariosis plus minus acuminatis dense vestita. Pinnae 10—20-jugae, ligulatae, obtusae vel subacutae, 6—9 lin. longae, $1^1/_2$—2 lin. latae, horizontales, basi dilatatae, imae mediis subaequales. Costa pinnarum obscura, immersa; venulae omnino occultae, sparse pinnatae, ramis plerisque anastomosantibus. Sori utrinque secus costas dense uniseriati, 6—12-jugi, immersi, ad faciem superiorem frondis prominuli.

Var. β. squalidum Baker.

Polypodium squalidum Vell. Fl. Flum. XI. t. 76.

Polypodium microlepis Fée, Gen. Fil. 235. Mem. VI. 8. t. 6. fig. 2. Wawra, Maximil. Reise. t. 103.

Pleopeltis elegans Wall. Cat. n. 55.

Minor; stipites 9—18 lin. longi; lamina 12—18 lin. longa, 6—9 lin. lata; pinnae obtusae, 8—12-jugae, 1 lin. latae, interdum basi paullulum separatae; paleae mox griseae, acumine deciduo, imbricatae.

Var. γ. Burchellii Baker.

Minor; stipites 6—8 lin. longi; lamina 12—15 lin. longa, 6—8 lin. lata; pinnae obtusae, 1 lin. latae, 6—8-jugae; paleae aristis piliformibus longis ferrugineis persistentibus instructae.

Per totam Americam tropicam et subtropicam inde e Chile usque ad civitatem Ohio, itemque in Africa tropica et australi extratropica, ad arbores et saxa. Intra Brasiliam forma typica in prov. Minas Geraës: Freyreiss; in Bahiensi: Princ. Neuwied; in Goyazana: Burchell 9097! 9202!; et in prov. Para: Sieber (com. Hoffmannsegg), Martius, Spruce 303!. — Var. β. ad ripas fluminum in prov. Rio Grande do Sul: Tweedie!, et in confermina Uruguaya: Gibert 612!;

ad S. Catharina: Fritz Müller!; S. Paulo: Fox!; Rio de Janeiro: Raddi!, Burchell!, Mac Gillivray!, Glaziou 398! 973!, Lund! aliique; prov. Minas Geraës ad Caldas et Lagoa Santa: Regnell III. 1445!, Warming!. — Var. γ. in ditione Goyaz: Burchell 6998!. — Vaga et Extrabrasil.

46. POLYPODIUM LEPIDOPTERIS Kunze: frondibus coriaceis siccitate convolutis griseo-viridibus longe ligulatis simpliciter pinnatis, supra sparse- infra dense paleis ferrugineis longe aristatis basi peltatis vestitis, pinnis ligulatis 25—50-jugis, multis imis sensim decrescentibus; soris 1-seriatis superficialibus.

Polypodium lepidopteris Kunze, Linnaea XIII. 132. Metten. Polyp. 70. Hook. Sp. Fil. IV. 212. Wawra, Maximil. Reise 204.

Acrostichum lepidopteris Langsd. et Fisch. Ic. Fil. 5. t. 2. Willd. Sp. Plant. V. 113.

Polypodium hirsutissimum Raddi, Fil. Bras. 17. t. 26.

Polypodium sepultum Kaulf. Enum. Fil. 104.

Goniophlebium (Lepicystis) sepultum J. Smith in Hook. Journ. Bot. IV. 56.

Polypodium tricholepis Schrad. in Goett. Gel. Anzeig. 1824. p. 867.

Polypodium Raddii Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 232.

Caudex breviter repens, flexuosus, lignosus, 2—3 lin. crassus, paleis membranaceis linearibus ferrugineis 2—3 lin. longis dense vestitus. Stipites segregati, brevissimi vel 1—4 poll. attingentes, erecti, stricti, dense paleacei. Lamina supra sparse, infra dense paleis imbricatis basi peltatis centro ferrugineis margine lato scariosis apice longe setoso-aristatis tecta, 9—18 poll. longa, 15—30 lin. lata, longe ligulata, utrinque sensim angustata. Pinnae contiguae, horizontales, 8—15 lin. longae, $1\frac{1}{2}$—2 lin. latae, ligulatae, basi utrinque praecipue antice dilatatae, multae inferiores sensim decrescentes, imae laxae rotundatae auriculiformes. Costa pinnarum obscura, immersa; venulae omnino occultae sparse pinnatae, ramis anastomosantibus. Sori in pinnis mediis 8—12-jugi, contigui, $\frac{3}{4}$ lin. lati, in paleas immersi sed in facie superiore frondis non prominuli, medii inter costam et marginem.

Var. β. rufulum Baker.

Marginaria rufula Presl, Tent. 189.

Polypodium rufulum Presl, Del. Prag. l. c.

Polypodium lanosum Fée, Gen. Fil. 237. Hook. Sp. Fil. IV. 211.

Pinnae latiores, deorsum 3—4 lin. latae, obtusae, valde crispatae; paleae piliformes, ferrugineae vel griseae, longiores et densiores, frondis junioris paginam utramque penitus occultantes.

Divulgatum per totam Americam tropicam inde e Mexico usque in Peruviam, Brasiliam orientalem et Uruguayam, ad truncos et rupes tum umbrosas tum apertas. Intra Brasiliam typus in prov. Rio Grande do Sul: Fox!; S. Catharina: Chamisso, Tweedie!, Fritz Müller!; S. Paulo: Burchell 3926! 4795!, Lindberg!; Rio de Janeiro, Serra dos Orgâos, Mandiocca etc.: Luschnath! (Mart. Herb. Fl. Bras. 301!), Raddi!, Lady Callcott!, Gardner 24!, Burchell!, Glaziou 974! (ex parte) 977! 2069! etc.; Bahia: Princ. Neuwied; Minas Geraës: Gardner 5288!, Lindberg 584!, Regnell I. 469!, Warming!; Goyaz: Pohl; Alto Amazonas: Spruce 3798!. — Var. β. ad ripas fl. Rio Grande: Tweedie!; prope Rio de Janeiro: Glaziou 69! 1221!, Lund!. — Vaga et Extrabrasil.

§ 5. PHLEBODIUM.

47. POLYPODIUM AUREUM Linn. frondibus magnis subcoriaceis utrinque nudis ovato-deltoideis profunde pinnatifidis vel deorsum pinnatis, pinnis 4—30-jugis sejunctis ligulatis acutis integris margine crispatis, maculis venularum 3—5-seriatis valde inaequalibus; soris 1—2-seriatis.

Tabula nostra XXXIII. Fig. 17., XXXIV. Fig. 7. (apices pinnarum) et XLVII. Fig. VIa. (analysis).

Polypodium aureum Linn. Sp. Plant. 1546. Swartz, Syn. Fil. 32. Schkuhr, Fil. 13. t. 12. Willd. Sp. Plant. V. 169. Meyer, Prim. Fl. Esseq. 288. Splitg. Enum. Fil. Surin. 16. Ettingsh. tab. 33. fig. 8—10. Metten. Fil. Hort. Lips. 35. Hook. Sp. Fil. V. 16., et Auctt.

Pleopeltis aurea Presl, Tent. 197.

Phlebodium aureum J. Smith in Hook. Journ. Bot. IV. 59. Moore, Ind. Fil. p. LXXIII.

Chrysopteris aurea Link, Sp. Fil. 121.

Polypodium attenuatum Ettingsh. tab. 32. fig. 2., non Kunze.

Polypodium auratum Vell. Fl. Flum. XI. t. 74.

Caudex lignosus, crassitie digiti, paleis membranaceis linearibus ferrugineis centro et basi castaneis 3—4 lin. longis dense vestitus. Stipites segregati, erecti, stricti, stramineo-castanei, nitidi, 12—18 poll. longi. Lamina ad alam angustam vel deorsum usque ad costam pinnatipartita, 2—5 pedes longa, 12—24 poll. lata, rigide subcoriacea vel chartacea, utrinque pallide viridis, perfecte nuda. Costa stricta, nitida, sursum alâ 3—6 lin. latâ inter pinnas instructa. Pinnae 4—30-jugae, ligulatae, plus minus adscendentes, basi sinu 6—12 lin. lato angulato vel rotundato separatae, 6—12 poll. longae, 9—18 lin. latae, acutae, margine cartilagineo crispato cinctae, imae mediis aequales, superiores sensim minores, terminalis reliquis consimilis. Venae distinctae, majores exsculptae; maculae inter costam et marginem 4—5-seriatae; costales parvae depressae; secundariae majores cum tertiariis fertiles; exteriores steriles, multo minores, venulis liberis centralibus plerisque solitariis saepe praeditae. Sori irregulariter nunc regulariter biseriati, a costâ et margine remoti, $\frac{3}{4}$ lin. lati, rotundati, fere superficiales.

Var. β. areolatum Baker.

Tabula nostra XXXII. Fig. 12. (apex pinnae) et XXXIII. Fig. 18. (pinna).

Polypodium areolatum H.B.K. Nov. Gen. I. 8. Willd. Sp. Plant. V. 172. Mett. Fil. Hort. Lips. 35. Ettingsh. tab. 32. fig. 1. 4. 7. 8., et Auctt.

Polypodium sporadocarpum Willd. Sp. Plant. V. 171. Mett. Fil. Hort. Lips. 36. t. 25. fig. 1—2.

Phlebodium areolatum J. Smith, Hook. Journ. Bot. IV. 59.

Chrysopteris sporadocarpa Link, Sp. Fil. 121.

Chrysopteris glauca et trilobata Fée, Gen. Fil. 265—6.

Polypodium araneosum et glaucinum Mart. et Gal. Fil. Mex. t. 3. fig. 2. et t. 5. fig. 1.

Minor, magis coriacea, utrinque distincte glaucescens; pinnae angustiores, acutiores; venulae magis exsculptae; maculae 3—4-seriatae, secundariae fertiles, steriles venulis liberis nullis; sori semper uniseriati.

E Mexico et insulis Antillanis in Brasiliam australem. Intra Brasiliae limites forma typica hucusque solummodo lecta est in prov. Para: Martius. — Var. β. frequens in prov. Rio de Janeiro et S. Paulo, e. gr. Serra do Mar, Serra dos Orgâos etc.: Martius, Gardner 116!, Burchell 2175!, Pohl, Glaziou 1727—8! aliique; in prov. Minas Geraës, ad Caldas, Lagoa Santa, Congonha do Campo etc.: Martius, Lindberg 566!, Regnell II. 318!, Warming!, Stephan; in prov. Bahia: Blanchet!; etiam in Guiana britannica (Rich. Schomburgk 1135! 1194!). — Vaga et Extrabrasil.

48. POLYPODIUM DECUMANUM Willd. frondibus magnis chartaceo-papyraceis utrinque nudis ovato-deltoideis profunde pinnatifidis vel deorsum pinnatis, pinnis 2—20-jugis contiguis ligulatis acutis margine crispatis, maculis venularum 5—8-seriatis, plerisque subaequalibus; soris 4—6-seriatis.

Tabula nostra XLVII. Fig. VIb. (analysis).

Polypodium decumanum Willd. Sp. Plant. V. 170. Metten. Polyp. 100. tab. 2. fig. 10. Hook. Sp. Fil. V. 17., et Auctt.

Pleopeltis decumana Presl, Tent. 193.

Phlebodium decumanum J. Smith, Hook. Journ. Bot. IV. 59.

Chrysopteris decumana et dictyocallis Fée, Gen. Fil. 265.

Polypodium dictyocallis Lowe, Ferns II. t. 36. J. Smith, Ferns Brit. et For. 84.

Phlebodium multiseriale Moore, Gard. Chron. 1855. p. 469.

Caudex breviter repens, lignosus, crassitie digiti, **paleis** lineari-subulatis membranaceis ferrugineis 6—9 lin. longis valde crispatis dense vestitus. **Stipites** segregati, erecti, nitidi, nudi, grisei, 9—24 poll. longi. **Lamina** utrinque viridis et perfecte nuda, 1—4 pedes longa, 1—2 pedes lata, ad alam angustam vel deorsum usque ad costam pinnatipartita. **Pinnae** basi sinu angusto separatae, 6—12 poll. longae, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. latae, inferiores mediis aequales vel subminores, terminalis reliquis consimilis. **Costa** stricta, nitida, grisea, sursum inter pinnas alâ 3—6 lin. latâ instructa. **Venae** graciles, distinctae, subimmersae, primariae subrectae; maculae praeter exteriores subaequales, venulis liberis geminatis apice fertilibus instructae. **Sori** rotundati, superficiales, in facie frondis superiore punctis calcareis notati, paraphysibus nullis.

In sylvis prov. Goyaz: Pohl!; in Pernambucana: Gardner 1220!; Para: Hoffmannsegg, Burchell 9148!, Spruce 15! 912!, Graham!; prov. do Alto Amazonas: Martius; in Guyana gallica (Leprieur!, Sagot 718!, Poiteau), in batava (Kegel 447), britannica (Rich. Schomburgk 1653!) et in Peruvia et Columbia. — Vaga et Extrabrasil.*

§ 6. CAMPYLONEURON.

49. POLYPODIUM ANGUSTIFOLIUM Swartz: frondibus ligulatis integris rigide coriaceis nitidis vel opacis utrinque longe angustatis, venulis immersis, liberis plerisque solitariis, areolis et soris 1—4-seriatis.

Tabula nostra XXXIII. Fig. 13—16. (frons ejusque partes).

Polypodium angustifolium Swartz, Syn. Fil. 27. Willd. Sp. Plant. V. 153. Raddi, Fil. Bras. 14. t. 24 b. Hook. Sp. Fil. V. 40., et Auctt.

Campyloneuron angustifolium Fée, Gen. Fil. 257. Moore, Ind. Fil. 222.

Marginaria angustifolia Presl, Tent. 188.

Goniophlebium angustifolium Brack. Fil. U. St. Am. Expl. Expedit. 33.

Polypodium ensifolium Willd. Sp. Plant. V. 152. Presl, Rel. Haenk. I. 21., et Auctt.

Polypodium taeniosum Willd. Sp. Plant. V. 155. Metten. Fil. Hort. Lips. 34. t. 24. fig. 6 a. b. Polyp. 82. Ettingsh. tab. 28. fig. 1—2. tab. 30. fig. 1. 2., et Auctt.

Polypodium loreum Kaulf. ex Mart. in Flora 1839. I. Beibl. 31.

Polypodium dimorphum Link, Fil. Hort. Berol. II. 38. (forma latior ad var. β. tendens).

Polypodium solutum Klotzsch, Linnaea XX. 399., et synonyma multa alia.

Caudex lignosus, flexuosus, breviter repens, $1\frac{1}{2}$—2 lin. crassus, **paleis** linearibus brunneis membranaceis $1\frac{1}{2}$—2 lin. longis juventute vestitus, cito calvescens tuncque insigniter glaucescens. **Stipites** segregati, rigidi, straminei, nitidi, erecti, 1—2 poll. longi, nunc subnulli. **Lamina** utrinque nuda opaco-viridis, anguste ligulata, 6—12 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—3 lin. lata, in apicem acutum et deorsum in stipitem sensim angustata, marginibus integris saepe valde convolutis. **Costa** straminea, rigida, dorso acute angulata. **Venae** immersae nec exsculptae, primariae rectae; maculae 2—3-seriatae, costales venulis inclusis plerisque vel semper solitariis, more *Goniophlebii* e margine postico areolarum exeuntibus, secundariae saepe venulis duabus praeditae. **Sori** rotundati, $\frac{3}{4}$ lin. lati, 1- vel irregulariter 2-seriati, superficiales, paraphysibus nullis.

Var. β. amphostemon Baker.

Polypodium amphostemon Kunze Mss. Klotzsch in Linnaea XX. 339.

Campyloneuron amphostemon Fée, Gen. Fil. 258. Moore, Ind. Fil. 222.

Polypodium leucorhizon Klotzsch l. c. 400.

Multo major, caudice 3 lin. crasso, stipitibus 3—6 poll. attingentibus; lamina 12—18 poll. longa, 12—15 lin. lata, obscure viridi, e triente inferiore sensim in stipitem angustata, margine repandulo-crispato; venulis primariis rectis leviter exsculptis; maculis 3—4-seriatis, exterioribus saepe cum venulis liberis geminatis; soris irregulariter triseriatis.

Var. γ. lucidum Baker.

Polypodium lucidum Beyrich Mss. Hook. Sp. Fil. V. 41. Hook. et Baker, Syn. Fil. 348.

Campyloneuron lucidum Moore in Sims Cat. Ferns 1838. et Ind. Fil. 225.

Polypodium nitidum Hook. Fil. Exot. t. 12., non Kaulf.

Polypodium rigidum Lowe, Ferns II. t. 37 A.

Campyloneuron rigidum J. Smith, Cat. Kew-Ferns 2.

Crassior, rigide coriacea, lamina 12—18 poll. longa, 6—9 lin. lata, utrinque insigniter nitida, pallide viridis, siccitate flavo-brunnea; venulis omnino immersis, cum soris 2—3-seriatis.

In arboribus rupibusque siccis umbrosis per totam Americam tropicam inde e Mexico et Cuba usque in Peruviam et Brasiliae provinciam Rio Grande do Sul. Intra Brasiliae limites typus occurrit in prov. Goyaz: Pohl; Minas Geraës: Martius, Lindberg 577!, Regnell II. $317\frac{1}{2}$!, Warming!; Bahia: Luschnath (Mart. Hb. Fl. Bras. 309), Blanchet 3943!; Rio de Janeiro: Raddi!, Gardner 136!, Schott, Glaziou 959!; S. Paulo: Burchell 5320!; Rio Grande do Sul: Tweedie 554!, Fox!. — Var. β. in vicinia Rio de Janeiro: Glaziou 1001! 1733! 2818—20!, et in Guyana britannica (Rich. Schomburgk 1145!). — Var. γ. in prov. Rio de Janeiro frequens: Beyrich, Lady Callcott!, Macrae!, Swainson!, Burchell!, Schott, Glaziou 2073!, et in prov. S. Paulo: Burchell 3096!. — Vaga et Extrabrasil.

50. POLYPODIUM LAEVIGATUM Cav. frondibus ligulatis integris rigide chartaceis utrinque opaco-viridibus nudis, apice et basi longe angustatis, venulis primariis flexuosis exsculptis ad marginem immersis, maculis 3—5-seriatis, costalibus venulas liberas solitarias, exterioribus geminatas includentibus; soris 3—4-seriatis.

Tabula nostra XXXIV. Fig. 2—4. (frondes et frondis pars.)

Polypodium laevigatum Cav. Praelect. 245. Swartz, Syn. Fil. 28. Willd. Sp. Plant. V. 159., et Auctt.

Campyloneuron laevigatum Presl, Tent. 190. Fée, Gen. Fil. 258.

Polypodium lapathifolium Poir. Enc. V. 514. Swartz, Syn. Fil. 28. Willd. Sp. Plant. V. 160. Raddi, Fil. Bras. 15. t. 24. fig. 3., et Auctt.

Polypodium fasciale Humb. et Bonpl. in Willd. Sp. Plant. V. 156. Kaulf. Enum. Fil. 91. Metten. Polyp. 82. Hook. Sp. Fil. V. 41. Ettingsh. tab. 27. fig. 7. tab. 29. fig. 5. 6., et Auctt.

Campyloneuron lanciforme Presl, Tent. 190. tab. 7. fig. 15. Fée, Gen. Fil. 258.

Campyloneuron minus et cubense Fée, Gen. Fil. 257—8.

Polypodium aphanophlebium Kunze, Flora Ratisb. III. 288., et synonyma multa alia.

CAUDEX lignosus, breviter repens, flexuosus, $1\frac{1}{2}$—2 lin. crassus, PALEIS linearibus castaneis $1\frac{1}{2}$—2 lin. longis sparse vestitus, cito calvescens. STIPITES segregati, erecti, stricti, straminei, 3—18 lin. longi. LAMINA 6—12 poll. longa, 8—12 lin. lata, acuta vel acuminata, margine repandulo-crispata, e triente inferiore in stipitem sensim angustata. COSTA grisea vel straminea, elevata. VENAE primariae 2—$3\frac{1}{2}$ lin. distantes. Maculae 3—5-seriatae, costales venulis liberis solitariis, exteriores duabus praeditae. SORI rotundati, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ lin. lati, superficiales, inter costam et marginem 3—4-seriati, paraphysibus nullis.

Per totam Americam tropicam ad arbores sylvarum etc. Intra Brasiliae limites observatum est in prov. S. Catharina: Beechey!; in provinciis S. Paulo, Rio de Janeiro, Bahia et Minas Geraës: Raddi!, Martius, Gaudichaud!, Pohl, Burchell 2474! 3084!, Dr. Hooker!, Glaziou 402! 2419! 2457!, Warming! etc.; in prov. do Alto Amazonas ad ripas fluv. Solimoës: Spruce 3912! — Vaga et Extrabras.

OBS. *Campyloneuron macrosorum Fée* (Icon. Nouv. 96) differt texturâ magis coriaceâ, soris majoribus; *Camp. Fendleri Moore* (Ind. Fil. p. 224) inter hanc et praecedentem ambigit, nervaturâ *P. angustifolii*, habitu *laevigati*.

51. POLYPODIUM PHYLLITIDIS LINN. frondibus simplicibus late ligulatis integris rigide coriaceis vel chartaceis, utrinque opaco- v. subnitido-viridibus vel nitidis, in basin et apicem sensim angustatis, venis primariis rectis ad marginem exsculptis, maculis 6—10-seriatis, costalibus venulas liberas solitarias, exterioribus 2 v. 3 apice soriferas includentibus.

Tabula nostra XXXIV. Fig. 5—6 (frondis partes) et XLVIII. Fig. 1. (analysis).

Polypodium Phyllitidis Linn. Sp. Plant. 1543. Swartz, Syn. Fil. 28. Willd. Sp. Plant. V. 157. Poir. Enc. V. 513. Hook. Sp. Fil. IV. 38. Meyer, Esseq. 287. Splitg. Enum. Fil. Surin. 19. Ettingsh. tab. 29. fig. 7. 8., et Auctt.

Polypodium porrectum Willd. Sp. Plant. V. 161. Ettingsh. tab. 28. fig. 3.

Campyloneuron Phyllitidis Link, Sp. Fil. 124. Fée, Gen. Fil. 258.

Cyrtophlebium Phyllitidis J. Smith in Hook. Journ. Bot. IV. 58.

Polypodium nitidum Kaulf. Enum. Fil. 92. Metten. Polyp. 83. Ettingsh. tab. 27. fig. 10. 11. tab. 30. fig. 7. (forma minor rigida utrinque nitida).

Polypodium costatum Kunze, Linnaea IX. 38. Klotzsch, ibid. XX. 401. Mett. Polyp. 84. (forma mediocris venis minus exsculptis).

Campyloneuron latum Moore, Ind. Fil. 225. (forma magna rigida subnitida).

Polypodium opacum Mett. Mss. (forma magna minus coriacea, utrinque opaco-viridis).

Campyloneuron polyanthum, crispum, Moritzianum, Sieberianum, undulatum, costatum et xalapense Fée, Gen. Fil. 258.

Polypodium gladiatum Vell. Fl. Flum. XI. t. 59., et synonyma multa alia.

CAUDEX lignosus, breviter repens, 3—6 lin. crassus, PALEIS ovato-lanceolatis griseis vel brunneis 2—3 lin. longis vestitus, cito calvescens. STIPITES subsegregati, erecti, straminei, rigidi, nudi, 2—4 poll. longi, antice plani, dorso rotundati. LAMINA 1—2 pedes longa, $1\frac{1}{2}$—4 poll. lata, late ligulata, rigide coriacea, utrinque perfecte nuda, opaco- vel subnitide viridis, acuta vel subobtusa, deorsum e triente inferiore in stipitem angustata. VENAE primariae in medio laminae 2—3 lin. distantes; maculae 6—10-seriatae; costales minores, venas primarias ambas non attingentes, venulâ singulâ liberâ praeditae; exteriores subaequales, venulis liberis duabus vel saepe tribus instructae. SORI rotundati, superficiales, paraphysibus nullis, 6—9-seriati.

Var. β. REPENS Baker.

Tabula nostra XXXIII. Fig. 19—20. (frondis partes).

Polypodium repens Aublet, Guian. 962. Swartz, Syn. Fil. 29. Willd. Sp. Plant. V. 156. Hook. Sp. Fil. IV. 39., et Auctt.

Campyloneuron repens Presl, Tent. 190. Fée, Gen. Fil. 258.

Campyloneuron caespitosum et brevifolium Link, Sp. Fil. 124—5.

Polypodium chrysopodum Klotzsch, Linnaea XX. 401.

Polypodium oligophlebium Kunze, Linnaea XXIII. 281., et synonyma multa alia.

Minor, minus coriacea, utrinque opaco-viridis, caudice tenuiori, longius repenti, saepe late scandenti, maculis 6—9-seriatis, venulis liberis macularum geminatis.

Per totam Americam tropicam, in sylvis ad truncos arborum et ad terram, frequentissimum. Enumeramus solummodo stationes collectoresque principales intra Brasiliam. Typus in prov. Rio Grande do Sul: Fox!; S. Catharina: Pabst 221, Fr. Müller!; S. Paulo et Rio de Janeiro: Mart. Hb. Fl. Bras. 303!, Gardner 20! 136! 138! 5289!, Schott!, Burchell!, Glaziou 401! 990! 1730—1!; Minas Geraës: Lindberg 584!; Bahia: Princ. Neuwied, Blanchet 2452!; Goyaz: Pohl; Para: Burchell 9406!, Spruce 23!; Alto Amazonas in ditione fl. Madeira et Yapurá: Martius. — Var. β. in prov. Minas Geraës: Regnell I. 471!; etiam in Guyana gallica (Sagot 1775!), britannica (Rich. Schomburgk 1675!, Appun 135!). — Vaga et Extrabrasil.

52. POLYPODIUM DECURRENS RADDI: frondibus deltoideis simpliciter pinnatis rigide coriaceis utrinque nudis opaco-viridibus, pinnis 1—6-jugis ligulatis integris acutis basi decurrentibus, venis primariis rectis ad marginem exsculptis, maculis 6—9-seriatis venulas liberas plerumque 2 apice soriferas includentibus.

Tabula nostra XXXII. Fig. 15—18. (pinna et partes pinnarum).

Polypodium decurrens Raddi, Fil. Bras. 23. t. 33. Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 236. Metten. Fil. Hort. Lips. 34. Polypod. 85. Hook. Sp. Fil. V. 42. Lowe, Ferns II. t. 4. Ettingsh. tab. 27. fig. 9. tab. 28. fig. 4. 5. 7.

Campyloneuron decurrens Presl, Tent. Pter. 190. Link, Sp. Fil. 125. Fée, Gen. Fil. 258. Moore, Ind. Fil. 223.

Cyrtophlebium decurrens J. Smith in Hook. Journ. Bot. IV. 58.

Polypodium siifolium Goldm. Pl. Meyen. 454.?

CAUDEX lignosus, breviter repens, PALEIS minimis lanceolatis obscure brunneis vestitus. STIPITES erecti, subsegregati, straminei, stricti, nudi, nitidi, 1—2 pedes longi. LAMINA 1—2 pedes longa et lata (junior saepe simplex subsessilis frondem *P. laevigati* simulans). PINNAE alternae, 6—12 poll. longae, 9—18 lin. latae, acutae vel acuminatae, marginibus repandulis, basi superiore ad costam cuneatim angustata, inferiore plus minus decurrente; inferiores basi in eodem latere 1—2 poll. distantes, mediis ceterum aequales. RACHIS nuda, stricta, straminea. COSTAE pinnarum validae, stramineae; VENAE primariae rectae, paene ad marginem exsculptae, parallelae, 3—4 lin. distantes; maculae inter costam et marginem 6—9-seriatae, costalibus submajoribus exceptis fere aequales, venulis liberis 2 vel raro 3 instructae. SORI parvi, superficiales, paraphysibus nullis.

Habitat in sylvis ad solum et truncos. In prov. Minas Geraës: Freyreiss, Gardner 5292!, Warming!; passim in sylvis montanis prov. Rio de Janeiro et S. Pauli: Raddi, Douglas!, Gardner 104! 5665!, Glaziou 403! 404! 970! 1684! 1748—50. 2388. Item incolit Peruviam (Spruce 3963!). — Dryadi-Oreas et Extrabras.

§ 7. PHYMATODES.

53. POLYPODIUM LYCOPODIOIDES Linn. caudicibus gracilibus longe vagantibus, frondibus simplicibus coriaceis parvis integris conformibus vel difformibus, utrinque nudis vel raro infra prope costam squamulosis, ligulatis vel elongato-oblongis, maculis immersis vel insculptis plus minus appendiculatis; soris rotundatis uniseriatis medialibus plus minus immersis.

Tabula nostra XXXV. Fig. 5—7. (frondes).

Polypodium lycopodioides Linn. Sp. Plant. 1542. Swartz, Syn. Fil. 25. Willd. Sp. Plant. V. 150. Mett. Polyp. 97. Hook. Sp. Fil. V. 34. Ettingsh. Farnkr. t. 33. fig. 4. t. 35. fig. 1. 2. 6. 7., et Auctt.

Pleopeltis lycopodioides Presl, Tent. 193.

Anapeltis lycopodioides et nitida J. Smith, Ferns Brit. et For. 86.

Polypodium ligustrifolium et Kunthii Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 225. 226.

Polypodium owariense et lagopodioides Desv. Berlin. Mag. V. 313. 314.

Polypodium mauritianum Willd. Sp. Plant. V. 150.

Polypodium Mackenii Baker in Hook. et Baker, Syn. Fil. 357.

Polypodium pilosella Vell. Fl. Flum. XI. t. 57., et synonyma multa alia.

Caudex epigaeus, flexuosus, longe vagans, 1½—2 lin. crassus, paleis lineari-acuminatis 2—3 lin. longis, primum ferrugineis adscendentibus, demum pallidis dense vestitus. Frondes longe segregatae, subsessiles vel breviter petiolatae, coriaceae nec tamen rigidae, utrinque opaco-virides, perfecte nudae, plus minus difformes. Lamina sterilis oblonga vel elongato-oblonga, 2—6 poll. longa, 9—18 lin. lata, obtusa vel acuta, marginibus integerrimis, basi in stipitem cuneatim angustata, fertiles angustiores et acutiores. Venae immersae; primariae ad medium latitudinis frondis simplices rectae, deinde dichotome furcatae; areolae venularum copiosae, irregulariter hexagonae, inaequales, venulis liberis brevibus paucis instructae. Sori mediales inter costam et marginem, uniseriati, 20—30 pro serie, rotundati, subimmersi, 1 lin. lati, paraphysibus intermixti.

Var. β. geminatum Baker.

Polypodium geminatum Schrad. in Gött. Gel. Anz. 1824. p. 667. Mett. Polyp. 97. tab. 2. fig. 14—15. Hook. Sp. Fil. IV. 97.

Anapeltis geminata J. Smith, Ferns Brit. et For. 86.

Polypodium iteophyllum Link, Fil. Hort. Ber. II. 88. Mett. Fil. Hort. Lips. 36.

Caudex lignosus, rigidus; frondes saepe geminatae (altera subinde fertili, altera sterili) ex apice ramulorum brevium orientes; lamina sterilis oblongo-lanceolata, acuta, 2—4 poll. longa, 12—15 lin. lata, fertilis aequilonga sed 5—9 lin. tantum lata; venae primariae ad medium latitudinis frondis insculptae; sori profunde immersi et in facie frondis superiore prominentes.

Var. γ. surinamense Baker.

Polypodium surinamense Jacq. Coll. III. 285. t. 21. fig. 4.

Pleopeltis surinamensis et salicifolia Presl, Tent. 193.

Polypodium salicifolium Willd. Sp. Plant. V. 149. H.B.K. Nov. Gen. I. 6. Mett. Polyp. 96. Splitg. Enum. Fil. Sur. 15. Ettingsh. tab. 31. fig. 2. 3. 7. 8. t. 32. fig. 5. 6.

Polypodium funiculosum Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 226.

Polypodium rosmarinifolium Kunth ex Spreng. Syst. Veg. IV. 46.

Polypodium vacciniifolium Raddi, Fil. Bras. 13. t. 23. fig. 2., non Langsd. et Fisch.

Pleopeltis Leprieurii Moore, Ind. Fil. 262.

Polypodium dictyophyllum Kunze ex Mett. Polyp. 96.

Caudex flexuosus, paleis ferrugineis longe aristatis; frondes segregatae, subconformes, anguste ligulatae, 2—4 poll. longae, 4—6 lin. latae, acutae vel subobtusae; venae primariae insculptae; venulae liberae numerosiores; sori leviter immersi.

Var. δ. squamulosum Baker.

Polypodium squamulosum Kaulf. Enum. 89. Mett. Fil. Hort. Lips. 35. Polyp. 95. Lowe, Ferns I. t. 50. II. t. 29 B.

Pleopeltis squamulosa Presl, Tent. 193.

Anapeltis squamulosa J. Smith, Ferns Brit. et For. 86.

Polypodium myrtillifolium Hort.

Forma habitu etc. ad praecedentem prope accedens, sed lamina subtus paleis paucis scariosis adpressis prope costam instructa.

Var. ε. venulosum Baker.

Polypodium venulosum Desv. Berlin. Mag. V. 314. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 226.

Phlebodium venosum Moore et Houlst. Exot. Cult. Ferns 34.

Polypodium venosum Lowe, Ferns I. t. 35.

Polypodium stigmaticum Presl, Rel. Haenk. 1. 20. t. 3. fig. 2. Mett. Polyp. 97. Hook. Sp. Fil. V. 36.

Anapeltis stigmatica J. Smith, Ferns Brit. et For. 86.

Forma habitu cum var. γ. congruens, sed venulae omnes atro-brunneae pulcherrime insculptae, venulis liberis inclusis numerosioribus vel manifestioribus.

Filix per totam Americam tropicam et australem temperatam, in Africa tropica et australi extratropica, insulis Mascarenis, in Java et insulis Sandwicensibus divulgata, ad arbores sylvarum umbrosarum praecipue degens. Indicamus nonnisi stationes collectoresque principales intra Brasiliam. Typus in prov. Rio Grande do Sul: Fox!; prov. Rio de Janeiro: Glaziou 2072!; Bahia: Martius!, Wawra et Maly 224; Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming!; Goyaz: Pohl; Para: Martius, Spruce 34!. — Var. β. in prov. Rio de Janeiro: Burchell 863! 2866!, Glaziou 2071!; Bahia: Luschnath! (Mart. Hb. Fl. Bras. 302!), Blanchet!; Goyaz: Pohl. — Var. γ. ad Rio de Janeiro: Raddi!; prov. Para et Alto Amazonas: Spruce 360!; frequens praeterea in Guyanis gallica, batava et britannica (Rob. Schomburgk 302!, Sagot 714!, Kegel 169, 608, 1043, Hostmann 163, 1169 etc.). — Var. δ. ad Rio de Janeiro: Karwinski, Gardner 5291!; S. Catharina: Chamisso, Fritz Müller 295!. — Var. ε. in prov. Rió de Janeiro: Miers!, Gardner 195!, Glaziou 989!; Minas Geraës ad Caldas et in Serra da Piedade: Lindberg 580!, Regnell III. 1440!, Warming!, itemque in Guyana britannica (Parker). — Vaga et Extrabrasil.

54. POLYPODIUM MEGALOPHYLLUM Desv. caudicibus crassis longe vagantibus, frondibus simplicibus coriaceis mediocribus conformibus integris lanceolato-ligulatis acutis v. acuminatis basi cuneatis utrinque nudis, maculis venularum prorsus immersis copiose appendiculatis; soris plerisque rotundatis superficialibus magnis, costae magis quam margini approximatis.

Polypodium megalophyllum Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 226.

Polypodium Schomburgkianum Kunze in Schkuhr Fil. Suppl. 88. t. 42. Mett. Polyp. 98. Hook. et Baker, Syn. Fil. 355.

Polypodium Schomburgkii Hook. Sp. Fil. V. 68.

Mecosorus Schomburgkii Klotzsch, Linnaea XX. 406.

Phymatodes Schomburgkianus J. Smith in Hook. Journ. Bot. I. 196.

CAUDEX epigaeus, flexuosus, longe repens, 6—12 lin. crassus, PALEIS lanceolato-acuminatis dense imbricatis 2—3 lin. longis, centro ferrugineis, margine late scariosis vestitus. STIPITES longe segregati, $1^1/_2$—2 poll. longi, stricti, erecti, nitidi, nudi, ferrugineo-straminei. LAMINA utrinque prorsus nuda, supra subnitida, infra opaca, 12—18 poll. longa, 2—3 poll. lata. VENAE prorsus immersae, primariae ad medium latitudinis frondis simplices rectae, deinde furcatae et dissolutae; areolae copiosae, irregulares, venulis liberis copiosis instructae. SORI uniseriati, 30—40 pro serie, rotundati, 2 lin. lati, vel transverse oblongi, paraphysibus intermixti.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ditione fl. Rio Negro, e. gr. ad S. Gabriel da Cachoeira: Martius, Spruce 1511! 2329!, et in prov. Para ad cataractas fluv. Aripecurú: Spruce 582!; item in Guyana britannica (Rob. Schomburgk 992!, Ayres!). — Najas.

55. POLYPODIUM LINDBERGII METT. caudicibus longe repentibus, frondibus simplicibus sessilibus elongato-lanceolatis integris papyraceo-herbaceis utrinque praecipue ad costam paleis minutis linearibus vestitis, venis gracilibus immersis, primariis intra medium latitudinis dispersis, maculis exterioribus appendiculatis; soris uniseriatis costae magis quam margini approximatis, rotundatis, fere superficialibus, 20—30 pro serie.

Polypodium Lindbergii Metten. Mss. Hook. et Baker, Syn. Fil. 358.

CAUDEX flexuosus, longe repens, 1—$1^1/_2$ lin. crassus, aegre lignosus, PALEIS lineari-subulatis ferrugineis membranaceis $1^1/_2$ lin. longis dense imbricatis vestitus. FRONDES conformes, pallide opaco-virides, 6—8 poll. longae, 12—18 lin. latae, acutae, basi longe cuneatae. VENULARUM areolae costales parvae, depressae, regulariter seriatae; secundariae maximae, fertiles, venulis inclusis conjunctis; exteriores sensim minores, venulis inclusis liberis distinctis vel furcatis. SORI $^3/_4$ lin. lati, paraphysibus nullis.

Inter sequens et *P. lycopodioides* medium tenens.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Caldas in sylvâ primaevâ ad arbores repens: Lindberg 576!, Regnell I. $471^1/_2$!; et ad Lagoa Santa ejusdem prov.: Warming!. — Oreas.

56. POLYPODIUM PERSICARIAEFOLIUM SCHRAD. caudicibus longe vagantibus, frondibus simplicibus subsessilibus elongato-lanceolatis integris papyraceis utrinque nudis, venis gracilibus immersis, primariis in medio latitudinis dissolutis, maculis exterioribus appendiculatis; soris uniseriatis costae magis quam margini approximatis, transverse v. oblique oblongis, superficialibus, 20—30 pro serie.

Tabula nostra XXXV. Fig. 8—11. (frondes) et XLVIII. Fig. 11 b. (analysis).

Polypodium persicariaefolium Schrad. in Goett. Gel. Anz. 1824. p. 667. Metten. Fil. Hort. Lips. 37. t. 25. fig. 20. Polyp. 98. Hook. Sp. Fil. V. 55. Hook. et Baker, Syn. Fil. 358. Ettingsh. tab. 34. fig. 1. 3. 4. 7. 8.

Polypodium lycopodioides Meyer, Prim. Fl. Esseq. 287. Schkuhr, Fil. 187. t. 8 c., non Linn.

Microgramma persicariaefolia Presl, Tent. 213. t. 9. fig. 7. Splitg. Enum. Fil. Surin. 13.

Mecosorus persicariaefolius Klotzsch, Linnaea XX. 406.

CAUDEX flexuosus, $1^1/_2$ lin. crassus, lignosus, PALEIS ferrugineis membranaceis lineari-aristatis $1^1/_2$—2 lin. lg. dense imbricatis vestitus. FRONDES longe segregatae, conformes, subsessiles vel breviter petiolatae, opaco-virides, 4—6 poll. longae, 9—15 lin. latae, acutae, basi cuneatae. VENAE primariae conspicuae, subrectae, in medio latitudinis frondis furcatae; maculae copiosae, irregulares, interiores exappendiculatae, exteriores venulis liberis distinctis saepe furcatis instructae. SORI majusculi, $1^1/_2$ lin. longi, raro rupti, paraphysibus nullis.

Habitat ad arbores in sylvis primaevis prov. Rio de Janeiro: Sello!, et in Bahiensi: Luschnath! (Mart. Hb. Fl. Bras. 384!), Princ. Neuwied, Blanchet, Wawra et Maly 294; in prov. Goyaz: Pohl, Burchell 7404!; prope Maypures ad fl. Orenoco (Spruce 3218), frequens in Guyanis anglica, batava et gallica, in insula Trinitatis, Columbia et Guatemala. — Vaga et Extrabrasil.

57. POLYPODIUM LANCEOLATUM LINN. caudicibus repentibus, frondibus simplicibus integris coriaceis breviter petiolatis elongato-lanceolatis vel linearibus, praecipue subtus paleis minutis peltatis vestitis, venis occultis, primariis indistinctis, maculis exappendiculatis; soris uniseriatis magnis rotundatis vel oblongis, subimmersis, 10—15 pro serie.

Tabula nostra XXXII. Fig. 9. (frons parva).

Polypodium lanceolatum Linn. Sp. Plant. 1542. Swartz, Syn. Fil. 26. Willd. Sp. Plant. V. 153., et Auctt.

Polypodium macrocarpum et marginale Willd. Sp. Plant. V. 147—9.

Polypodium lepidotum Willd. ex Schlecht. Adumbr. 17. t. 8. Mett. Polyp. 88. t. 3. fig. 16. Hook. Sp. Fil. V. 56. Ettingsh. tab. 29. fig. 2. tab. 30. fig. 9.

Pleopeltis lanceolata, macrocarpa et linearis Kaulf. Enum. Fil. 245—6.

Pleopeltis Kaulfussiana et Helenae Presl, Tent. 193.

Polypodium ensifolium Hook. Exot. Flora t. 62.

Polypodium polylepis Roem. ex Kunze Linnaea XIII. 131. Metten. Polyp. 89.

Grammitis revoluta Willd. Sp. Plant. V. 139.

Drynaria compacta Fée, Gen. Fil. 270., et synonyma multa alia.

CAUDEX flexuosus, sublignosus, longe repens, 1—$1^1/_2$ lin. crassus, PALEIS linearibus ferrugineis saepe centro castaneis 1 lin. longis dense imbricatis vestitus, demum calvescens. STIPITES segregati, stricti, grisei, nitidi, nudi, erecti, 6—24 lin. longi. LAMINA utrinque praecipue subtus tota paleis minimis peltatis centro ferrugineis margine scariosis dense confertis vestita, 3—8 poll. longa, 6—12 lin. lata, acuta, integra vel raro sinuato-repanda, basi longe cuneata. COSTA distincta, castaneo-ebenea; VENAE immersae, prorsus occultae; maculae copiosae, irregulares, exappendiculatae. SORI rotundati vel verticaliter oblongi, 2—3 lin. lg., dense pulvinati, subimmersi, paleis peltatis intermixti.

Per regiones tropicas et austro-temperatas utriusque orbis late vagans, ad rupes et truncos praecipue degens, intra Brasiliae tamen limites raro hucusque observatum est, ita in prov. S. Catharina, ex herb. Hooker, collectore tamen haud indicato, et in prov. Rio de Janeiro: Pohl, Schott, Burchell 1941!, Gardner 193!, Glaziou 1735! 2386!. — Dryas et Extrabrasil.

58. POLYPODIUM PERCUSSUM CAV. caudicibus repentibus, frondibus simplicibus integris rigide coriaceis breviter petiolatis elongato-lineari-lanceolatis, praecipue infra paleis minutis peltatis vestitis, venis immersis, primariis indistinctis, maculis exterioribus sparse appendiculatis; soris uniseriatis rotundatis immersis, 20—30 pro serie.

Tabulâ nostra XXXV. Fig. 12. (frons).

Polypodium percussum Cav. Prael. 1801. p. 243. Swartz, Syn. Fil. 26. Willd. Sp. Plant. V. 57. Langsd. et Fisch. Ic. Fil. 8. t. 6. Raddi, Fil. Bras. t. 24. fig. 1. Hook. Sp. Fil. V. 55. Fil. Exot. t. 59. Ettingsh. tab. 35. fig. 8., et Auctt.

Phlebodium percussum J. Smith in Hook. Journ. Bot. IV. 59.

Pleopeltis percussa Presl, Tent. 193. Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 67. Kunze, Linnaea IX. 53.

Polypodium avenium Desv. Berlin. Mag. 1811. p. 314.

Polypodium cuspidatum Presl, Rel. Haenk. I. 20. t. 1. fig. 3.

Caudex longe repens, lignosus, $1-1\frac{1}{2}$ lin. crassus, paleis lanceolato-subulatis ferrugineis $1\frac{1}{2}-2$ lin. longis primum dense vestitus. Stipites longe segregati, $\frac{1}{2}-3$ poll. longi, erecti, stricti, griseo-straminei, plus minus furfuracei. Lamina 6—9 poll. longa, 9—15 lin. lata, praecipue subtus tota paleis minimis dense confertis peltatis centro ferrugineis margine late scariosis, et ad costam paleis paucis consimilibus ovato-lanceolatis vestita, acuminata, subintegerrima, basi longe cuneata. Costa grisea, modice valida; areolae immersae et subtus omnino occultae sed siccitate in facie superiore frondis perspicuae, copiosae, irregulares, exteriores interdum venulis liberis brevibus instructae. Sori dense pulvinati, medii inter costam et marginem, distincte immersi, 1 lin. lati, paraphysibus numerosissimis et paleis peltatis intermixti.

Ad arbores sylvarum frequens per totam Americam tropicam. Intra Brasiliam in prov. S. Paulo ad Santos: Lindberg 581!; prov. Rio de Janeiro: Raddi, Mart. Herb. Fl. Bras. 304, Gardner 21! 22! 194!, Burchell!, Glaziou 400! 1002! 2387! etc.; prov. Bahia: Princ. Neuwied, Blanchet 2505, Wawra et Maly 187!; Minas Geraës, e. gr. ad Caldas et Lagoa Santa: Vauthier, Regnell I. $471\frac{1}{2}$!, Warming!; in prov. Para: Sieber, com. Hoffmannsegg, Spruce 272!; et prov. do Alto Amazonas: Martius, Spruce 1365! 2405!. — Vaga et Extrabrasil.

59. POLYPODIUM CRASSIFOLIUM Linn. caudicibus breviter repentibus, frondibus simplicibus integris magnis elongato-lanceolatis breviter petiolatis utrinque nudis, venis primariis usque ad marginem rectis parallelis distinctis, maculis immersis copiose appendiculatis; soris rotundatis superficialibus, inter venas primarias uniseriatis, inter costam et marginem 4—10-seriatis.

Tabula nostra XLVIII. Fig. II a. (analysis).

Polypodium crassifolium Linn. Sp. Plant. 1543. Swartz, Syn. Fil. 27. Willd. Sp. Plant. V. 161. Vell. Fl. Flum. XI. t. 58. Mett. Fil. Hort. Lips. 37. t. 20. fig. 5. 6. Hook. Sp. Fil. V. 62., et Auctt.

Anaxetum crassifolium Schott, Gen. Fil. fasc. 1.

Pleuridium crassifolium Fée, Gen. Fil. 274.

Phymatodes crassifolia Presl, Tent. 197.

Polypodium coriaceum Raddi, Fil. Bras. 16. t. 25.

Polypodium acrosorum et anocarpos Kunze, Linnaea IX. 39—40. (formae angustiores).

Polypodium Vittaria Mett. Fil. Lechler. 1. 8.

Pleuridium albo-punctatissimum J. Smith, Ferns Brit. et For. 95. (forma infra glauca, supra insigniter albo-punctata), et synonyma multa alia.

Caudex lignosus, breviter repens, paleis ovato-lanceolatis griseis membranaceis 2 lin. longis vestitus. Stipites subsegregati, nudi, validi, erecti, substraminei, $\frac{1}{2}-3$ poll. longi. Lamina rigide coriacea, utrinque prorsus nuda, supra plus minus albo-punctata, 1—4 pedes longa, 1—5 poll. lata, in apicem plerumque acutum et in stipitem longe angustata. Venae primariae erecto-patentes, usque ad marginem distinctae rectae parallelae conspicuae, in medio frondis 3—4 lin. distantes; maculae immersae, occultae, parvae, venulis liberis copiosis instructae. Sori rotundati, 2 lin. diam., superficiales vel receptaculis rotundatis elevatis insidentes, paraphysibus intermixti.

In sylvis umbrosis frequens per totam Americam tropicam. Intra Brasiliam observatum est in prov. S. Paulo: Fox!; prov. Rio de Janeiro: Raddi, Martius, Korwinski, Gardner 139! 140! 2057!, Speke!, Glaziou 1732! etc.; prov. Minas Geraës, e. gr. ad Caldas, Lagoa Santa: Pohl, Regnell I. 472!, Warming!; prov. Bahia: Princ. Neuwied; Goyaz: Gardner 5293!; Para: Spruce 14! 573!; et Alto Amazonas: Martius. — Vaga et Extrabrasil.

60. POLYPODIUM EXSUL Mett. caudicibus repentibus, frondibus simplicibus subintegris oblongo-lanceolatis aegre petiolatis utrinque nudis, venis primariis usque ad marginem parallelis distinctis, maculis immersis appendiculatis; soris rotundatis superficialibus, inter venas primarias 2—3- rarius 4—5-seriatis, inter costam et marginem 6—7-seriatis.

Polypodium exsul Mett. ex Kuhn in Linnaea XXXVI. 138.
Pleopeltis macrophylla Klotzsch Mss. teste Kuhn.

„Rhizoma repens, elongatum, crassitiem pennae corvinae paullulum superans, squarrose paleaceum, paleis rufis c. basi ovata adpressa. Folia disticha, 1 poll. distantia, membranacea, $8\frac{1}{2}$ poll. longa, sub 2 poll. lata, breviter petiolata (petiolo 5 lin. longo), lanceolata vel oblonga, utrinque aequaliter attenuata, breviter acuminata, integerrima vel vix sinuata. Costulae prominulae, 3 lin. distantes, sub angulo 70° decurrentes; maculae immersae translucentes 6—7-seriatae, costales angustae breviter appendiculatae vel in maculas secundarias divisae. Sori plerumque radios occupantes arcubus approximati, inter costulas 2—3- rarius 4—5-seriati, rotundati, superficiales, hinc inde confluentes; paraphyses nullae vel paucissimae, articulatae, abbreviatae.

Inter *Polypodia* soris inter costulas plus quam biseriatis *P. membranaceo Don* proximum; sed palearum conditione, maculis immersis 6—7-seriatis, praesertim substantia laminae rigidiore insigne. (Kuhn loc. cit.)

Inter Campos et Victoria prov. Espiritu Santo: Sello. — Dryas.

61. POLYPODIUM ANGUSTUM Mett. frondibus subcoriaceis distincte petiolatis rhomboideis, ad costam anguste alatam pinnatifidis, utrinque praecipue infra paleis minutis subpeltatis furfuraceis, pinnis anguste ligulatis 1—6-jugis, venis primariis indistinctis, maculis immersis exappendiculatis; soris rotundatis vel oblongis, inter costam et marginem pinnarum uniseriatis.

Polypodium angustum Mett. Polyp. 90. Hook. Sp. Fil. V. 76. Hook. et Baker, Syn. Fil. 363. Ettingsh. tab. 33. fig. 11.

Pleopeltis angusta H.B.K. Nov. Gen. 1. 9. t. 1. Willd. Sp. Plant. V. 211. Presl, Tent. 193.

Polypodium pleopeltifolium Raddi, Fil. Bras. 16. t. 21. Hook. Exot. Fl. t. 61.

Pleopeltis Raddiana Gaud. Freyc. Voy. 350.

Drynaria torulosa et stenoloma Fée, Mem. VI. 17—18.

Polypodium sectifrons Kunze ex Mett. Polyp. 99.

Polypodium palmatum Vell. Fl. Flum. XI. t. 63., non Blume.

Caudex breviter repens, lignosus, crassitie pennae cygneae, paleis lineari-subulatis minimis atro-castaneis dense vestitus. Stipites subsegregati, stricti, nitidi, grisei vel castanei, 2—5 poll. longi, primum furfuracei, demum nudi. Lamina utrinque pallide opaco-viridis, praecipue infra paleis minimis subpeltatis centro ferrugineis margine anguste scariosis vestita, 6—9 poll. longa et lata; pinnis erecto-patentibus, 2—5 poll. longis, 3—4 lin. latis, acutis, integris vel repandis vel superne dentatis, imis medias aequantibus vel excedentibus. Costa pinnarum griseo-castanea, modice valida; maculae venularum parvae. Sori saepe totam pinnarum latitudinem occupantes, ad pinnas inferiores 12—20-jugi, superficiales, rotundati vel verticaliter oblongi, $1\frac{1}{2}-2$ lin. lati, paraphysibus paucis intermixti.

In arboribus per magnam Americae tropicae partem. Intra Brasiliae fines in prov. Rio Grande do Sul: Fox!, Tweedie 552!; prov. S. Catharina: Fritz Müller!; S. Paulo: Burchell 3433!, Lindberg!, Rio de Janeiro: Raddi!, Burchell!, Gardner 23!, Glaziou 399! 978! etc.; prov. Espiritu Santo et Bahia: Princ. Neuwied, Luschnath! (Mart. Hb. Fl. Bras. 307!), Blanchet 2474!; Minas Geraës, ad Caldas, Lagoa Santa etc.: Martius, Lindberg 575!, Regnell I. $470\frac{1}{2}$!, Warming!; Para: Martius. Item Mexicum, Guatemalam et insulas Antillanas incolit. — Vaga et Extrabrasil.

Tribus X. GYMNOGRAMMITIDEAE.

Sori exindusiati, lineares vel oblongo-lineares, marginales vel dorsales.

Caudex plerumque hypogaeus, suberectus, raro epigaeus, longe repens, nunquam (in generibus nostris) arborescens. Stipites plerumque cum caudice continui, raro basi articulati (Selliguea). *Frondes magnitudine texturâ et dissectione valde variabiles, interdum simplices integrae, plerumque parvae et plus minus dissectae. Venae pleraeque liberae, interdum vario modo anastomosantes. Sori marginales continui vel interrupti, vel frequentius dorsales cum costâ et margine paralleli, 1- v. 00-seriati, nunc irregulariter secundum venas liberas anastomosantesve decurrentes. Indusium verum nullum. — Species cc. 200, pleraeque tropicae, extra Tropicos rarae.*

CLAVIS GENERUM.

a. Sori marginales vel paullulum intramarginales.
- 1. Sori primum rotundati vel oblongi, demum confluentes . . XXI. NOTHOLAENA.
- 2. Sori prorsus continui, lineares . . . . XXII. VITTARIA.

b. Sori perfecte dorsales.
- 1. Sori lineares, cum costa contigui . . . . XXIII. MONOGRAMME.
- 2. Sori oblongi vel elongati, secundum venas decurrentes.
  - Sori non reticulati . . . . XXIV. GYMNOGRAMME.
  - Sori imperfecte reticulati . . . . XXV. ANTROPHYUM.
  - Sori perfecte reticulati . . . . XXVI. HEMIONITIS.
- 3. Sori irregulariter oblongi, inter costam et marginem multiseriati XXVII. MENISCIUM.

XXI. NOTHOLAENA R. Br.

Notholaena v. Nothochlaena *R. Brown, Prodr. Fl. Nov. Holl. 145. Kaulf. Enum. Fil. 133. Presl, Tent. 224. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 76. Hook. Sp. Fil. V. 107., et Auct.* — Cincinalis *Desv. Berlin. Mag. V. 311. Fée, Gen. Fil. 160. J. Smith, Ferns Brit. et For. 178.* — Cheilanthes *ex parte Metten. Farngatt. V. 19.* — Gymnogrammitidis *et* Acrostichi *species Auct.*

Indusium nullum vel spurium. Sori oblongi v. lineares, in lineâ marginali dispositi, primum plus minus interrupti, demum confluentes.

Tabula nostra XLVIII. Fig. III.

Caudex hypogaeus, breviter repens vel suberectus. Stipites cum caudice continui, segregati vel fasciculati, nudi, graciles, castanei, nitidi, vel robustiores squamosi. Frondes conformes, semper parvae, 2—3-pinnatifidae vel -pinnatae, in specie una nudae, pleraeque utrinque praecipue subtus pilis vel squamis densis vestitae, vel supra nudae et infra farina ceracea alba vel flava tectae (Cincinalis, *subgenus extrabrasiliense*). *Venae occultae immersae, pinnatae, semper liberae. Sori quoad laminam marginales, quoad venas terminales, indusio nullo, nunc frondis margine paullulum revoluto et mutato indusium mentiente. — Species cc. 30, per regiones tropicas et austro- et boreali-temperatas novi orbis itemque per austro-temperatas Africae et Australiae dispersae, 2 etiam per Europam et terras vicinas late vagantes.*

Genus *Cheilanthi*, inter genera involucrata, habitû satis respondens, vix ullo charactere certo et insigni ab eo distinctum.

SPECIES BRASILIENSES.

§ 1. **LEPICHOSMA** J. Smith: Lamina subtus squamis dense imbricatis vestita . . . . 1. N. scariosa.

§ 2. **ERIOCHOSMA** J. Smith: Lamina esquamata, pilis copiosis vestita.
- Lamina deltoidea, pedatim 2—3-pinnatifida, subtus dense lanosa . . . . 2. N. eriophora.
- Lamina elongato-lanceolata, bipinnata, pilis tenuiter vestita . . . . 3. N. Pohliana.

§ 1. LEPICHOSMA.

1. NOTHOLAENA SCARIOSA Baker: stipitibus fasciculatis validis dense paleaceis, frondibus oblongo-lanceolatis profunde bipinnatifidis, praecipue infra paleis linearibus et subulatis centro ferrugineis margine et apice pallidioribus dense imbricatis vestitis, pinnis sessilibus 8—12-jugis lanceolato-ligulatis obtusis, inferioribus reductis, pinnulis oblongis contiguis obtusis subintegris.

Acrostichum scariosum Swartz, Syn. Fil. 16. Willd. Sp. Plant. V. 125., et Auct.

Nothochlaena Peruviana Desv. Ann. Linn. Soc. Par. VI. 220.

Cheilanthes squamosa Gillies ex Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 151. Presl, Tent. 160. Hook. Sp. Fil. II. 81. Mett. Cheil. 22.

Nothochlaena squamosa Fée, Cat. Lith. Foug. Mex. 10. Lowe, Ferns I. t. 17 B. Hook. et Baker, Syn. Fil. 371.

Nothochlaena Gilliesii Fée, Gen. Fil. 159.

Cheilanthes brachypus Kunze, Linnaea XXIII. 243. Mett. Fil. Hort. Lips. 49. Cheil. 22.

Nothochlaena squamata Moore et Houlst. Gard. Mag. Bot. III. 20.

CAUDEX validus, suberectus, PALEIS lineari-subulatis membranaceis 3—4 lin. longis dense vestitus. STIPITES 3—7 poll. longi, flexuosi, castanei, nitidi, juventute paleis linearibus membranaceis griseo-ferrugineis adscendentibus dense vestiti. LAMINA subcoriacea, siccitate valde convoluta, supra pallide opaco-viridis et sparse paleacea, 5—6 poll. longa, 15—18 lin. lata. PINNAE laxae, usque ad costam anguste alatam pinnatifidae, PINNULIS contiguis 6—8-jugis, mediae 6—9 lin. longae, deorsum 4—5 lin. latae, inferiores reductae laxiores. RACHES castaneae, nitidae, dense vestitae; VENULAE liberae, omnino occultae. SORI secundum margines pinnularum demum continui in lineâ angustâ, margine frondis paullulum revoluto.

Habitat in republica Argentina: Gillies!, in Guyana batava: Hostmann 199!, et in terris inde e Peruvia ad Mexicum. In Brasilia probabiliter adhuc invenienda.

§ 2. ERIOCHOSMA.

2. NOTHOLAENA ERIOPHORA FÉE: stipitibus subsegregatis longis gracilibus castaneis pilosis, frondibus deltoideis pedatim 2—3-pinnatifidis, supra sparse subtus dense pilis lanosis griseo-ferrugineis vestitis, pinnis imis longe maximis asymmetrice deltoideis, superioribus integris vel pinnatifidis.

Tabula nostra LXVI. (habitus et analysis).

Notholaena eriophora Fée, Gen. Fil. 159. t. 13. fig. 3. Hook. et Baker, Syn. Fil. 372.
Cheilanthes eriophora Metten. Cheil. 23.
Polypodium eriophorum Hook. Ic. t. 991. Sp. Fil. IV. 229.
Nothochlaena palmatifida Kunze in Schkuhr Suppl. 148.

CAUDEX lignosus, breviter repens, PALEIS minimis subrigidis subulatis ferrugineis dense vestitus. STIPITES stricti, 4—6 poll. longi, pilis mollibus tenuiter vestiti. LAMINA $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. longa et lata, supra pallide opaco-viridis et tenuiter sericeolanosa, subtus pilis griseo-ferrugineis lanosis dense congestis vestita. PINNAE basi confluentes, imae pinnulis lateris inferioris productis, infimisque plus minus pinnatifidis asymmetricae; superiores multo minores (in speciminibus Gardnerianis in tabulâ Hookerianâ depictis ligulatae obtusae simplices, in specimine Kunzeano tabulae adnexae LXVI. majores profunde pinnatifidae). VENAE occultae, pinnatae, liberae. SORI obscuri demum confluentes, margine frondis haud revoluto.

Habitat in vicinia urbis Oeiras prov. Piauhy, in rupibus montosis umbrosis: Gardner 2390!. — Hamadryas.

3. NOTHOLAENA POHLIANA KUNZE: stipitibus subfasciculatis gracilibus ebeneis nudis, frondibus lanceolatis bipinnatis utrinque pilis mollibus tenuiter vestitis, pinnis subsessilibus 15—20-jugis ligulato-lanceolatis obtusis, imis maximis, pinnulis ovato-oblongis 3—6-jugis obtusis sessilibus contiguis inciso-crenatis.

Tabula nostra XLVIII. Fig. III. (analysis).

Nothochlaena Pohliana Kunze Mss. Hook. Sp. Fil. V. 118. t. 286 B. Hook. et Baker, Syn. Fil. 372.
Cheilanthes Pohliana Mett. Cheil. 23.

CAUDEX breviter repens, PALEIS minimis rigidis subulatis aursum vestitus. STIPITES 2—4 poll. longi, nitidi. LAMINA subchartacea, pallide opaco-viridis, utrinque pilis mollibus longis griseó-ferrugineis tenuiter vestita, lanceolata, e basi ad apicem sensim decrescens, 3—4 poll. longa, deorsum 15—18 lin. lata. RACHES pinnarum et pinnularum graciles, ebeneae, supra subtiliter pilosae. PINNAE subpatentes, imis exceptis contiguae, usque ad costam pinnatae, imae 6—8 lin. longae, $3\frac{1}{2}$—4 lin. latae. VENAE in pinnulis pinnatae, occultae, liberae. SORI in linea angusta continua demum confluentes, frondis margine paullulum revoluto.

Habitat ad Goyaz: Pohl; in Serra da Natividade prov. Goyaz: Gardner 3551!. — Hamadryas.

XXII. VITTARIA SMITH.

VITTARIA *Smith, Mem. Acad. Taur. V. 413. t. 9. Swartz, Syn. Fil. 109. Willd. Sp. Plant. V. 404. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 68 B. Hook. Sp. Fil. V. 176. Fée, Mem. III. cum tabulis.* — TAENIOPSIS *J. Smith in Hook. Journ. Bot. IV. 67.* — TAENIOPTERIS *Hook. Gen. Fil. t. 76 B.* — HAPLOPTERIS *Presl, Tent. 141. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 120 D.* — PTEROPSIS *Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 218. (ex parte). Presl, Tent. 225.* — DICRANOGLOSSUM *J. Smith, Bot. Herald 1. 232.* — CUSPIDARIA *Fée, Gen. Fil. 88.* — NEURODIUM *Fée, Gen. Fil. 93.* — PALTONIUM *Presl, Epim. Bot. 156.*

Indusium verum nullum. SORI lineares, prorsus continui, marginales vel paullulum intramarginales.

Tabula nostra XLIX. Fig. V. VI.

CAUDEX suberectus vel breviter repens, PALEIS densis griseis membranaceis laxe cellulosis vestitus. STIPITES cum caudice continui, fasciculati vel paullulum segregati, breves, epaleacei, nunc subnulli. LAMINA plerumque simplicissima, chartacea vel membranacea, anguste elongato-ligulata, graminoidea, utrinque nuda, in specie una digitato-pinnatifida subtusque paleis minutis sparsis peltatis vestita. VENAE distantes, simplices, erecto-patentes, e costâ ad receptaculum procurrentes, perfecte parallelae (Euvittaria, Taeniopsis), *vel in areolas hexagonas cum vel sine venulis liberis inclusis anastomosantes* (Pteropsis, Cuspidaria). *SORI in sulcum marginalem spurie involucratum* (Euvittaria, *subgenus extrabrasiliense ad* Lindsayaceas *valde accedens) vel paullulum intramarginalem* (Taeniopsis, Pteropsis) *immersi, vel superficiales in parte frondis superiore contracta ad margines impositi* (Cuspidaria). *SPORANGIA saepius paraphysibus copiosis („sporangiastris" Fée) interdum cyathiformibus vel clavato-cucullatis intermixta. — Species 10—12, in subgenere* Taeniopsis *difficile distinguendae, per regiones calidiores totius orbis dispersae.*

CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

§ 1. TAENIOPSIS. Linea sororum paullulum intramarginalis, immersa. Venae liberae. — *Tabula nostra XLIX. Fig. V.*

Sporangiastra clavato-cuculliformia . . . . 1. V. SCABRIDA.
Sporangiastra cyathiformia . . . . 2. V. STIPITATA.
Sporangiastra intestinaeformia . . . . . 3. V. LINEATA.

§ 2. PTEROPSIS. Linea sororum paullulum intramarginalis, immersa. Venae anastomosantes . . . . . 4. V. ANGUSTIFOLIA.

§ 3. CUSPIDARIA. Sori superficiales, in parte frondis superiore contracta ad margines impositi. Venae anastomosantes. — *Tabula nostra XLIX. Fig. VI.*

Lamina simplex, anguste lanceolata . . . 5. V. LANCEOLATA.
Lamina digitato-pinnatifida . . . . 6. V. FURCATA.

§ 1. TAENIOPSIS.

1. VITTARIA SCABRIDA KLOTZSCH: paleis linearibus 6—8-ies longioribus quam latis indistincte dentatis, frondibus perparvis anguste ligulatis graminiformibus opacis complanatis, soris immersis paullulum intramarginalibus, venis liberis, sporangiastris clavato-cuculliformibus.

Vittaria scabrida et squamosa Klotzsch Mss.! (v. s. in herb. Reg. Kew.)

Vittaria scabrida Fée, Mem. III. 20. Hook. Sp. Fil. V. 182. Hook. et Baker, Syn. Fil. 395.

CAUDEX breviter repens. PALEAE acuminatae, e cellulis deorsum 6—8-seriatis conflatae, dentibus aegre distinctis. Stipites nulli. LAMINA obscure viridis, non pellucida, 2—3 poll. longa, 1 lin. lata, utrinque perfecte nuda. COSTA indistincta, immersa; VENAE liberae, occultae. SORI in sulcum profundum immersi. SPORANGIASTRA copiosa, clavato-cucullata. SPORAE cylindricae paullulumque reniformes, 2—3-ies longiores quam latae.

Habitat in Serra dos Orgâos: Burchell 2288!, Glaziou 453! 1689! 2804!; loco Brasiliae australis non indicato: Sello. — Dryas.

2. VITTARIA STIPITATA KUNZE: paleis lineari-subulatis 8—10-ies longioribus quam latis distincte dentatis, frondibus anguste ligulatis complanatis membranaceis distincte stipitatis, soris immersis intramarginalibus, venis liberis, sporangiastris cyathiformibus.

Tabula nostra XXXVI. Fig. 12. (pars frondis) et XLIX. Fig. V. (analysis).

Vittaria stipitata Kunze, Analect. Pter. 28. t. 18. fig. 1. Fée, Mem. III. 16. t. 3. fig. 4. Hook. Sp. Fil. IV. 179. Ettingsh. tab. 17. fig. 19.

Vittaria Gardneriana Fée, Mem. III. 15. t. 3. fig. 1. Hook. Sp. Fil. IV. 178.

Vittaria Ruisiana Fée, l. c. 16. t. 3. fig. 3. Hook. l. c.

CAUDEX breviter repens. PALEAE e cellulis deorsum 4—8-seriatis conflatae, dentibus productis. LAMINAE saepius distincte stipitatae, graminiformes, $^1/_3$—2 pedes longae, in medio 2—$3^1/_2$ lin. latae, pellucido-membranaceae, acutae, deorsum longe angustatae, utrinque prorsus nudae. COSTA immersa, conspicua; VENAE distinctae. SORI distincte intramarginales, in sulcum profundum immersi. SPORANGIASTRA copiosa. SPORAE cylindricae et paullulum reniformes, 3-ies longiores quam latae.

Habitat in prov. Bahia, ad arbores sylvarum prope Ilheos et alibi: Luschnath! (Mart. Hb. Fl. Bras. n. 386.); in vicinia Rio de Janeiro, Serra dos Orgâos etc.: Gardner 147!, Glaziou 1736!; in prov. S. Paulo: Burchell 3848! (forma parva); S. Catharina: Fritz Müller!, et in terris e Peruviâ ad Columbiam. — Vaga et Extrabrasil.

3. VITTARIA LINEATA SWARTZ: paleis lineari-acuminatis 8—12-ies longioribus quam latis acute dentatis, frondibus anguste ligulatis graminiformibus coriaceis, marginibus saepe revolutis, soris immersis paullulum intramarginalibus, venis liberis, sporangiastris intestinaeformibus.

Tabula nostra XXXVI. Fig. 9—11. (frondis partes).

Vittaria lineata Swartz, Syn. Fil. 109. Willd. Sp. Plant. V. 404. Schkuhr, Fil. 93. tab. 101 b. Fée, Mem. III. 17. Hook. Sp. Fil. V. 180. Ettingsh. Farnkr. tab. 17. fig. 4—6.

Pteris lineata Linn. Sp. Plant. 1530.

Vittaria Schkuhrii Raddi, Fil. Bras. 51.

Vittaria graminifolia Kaulf. Enum. Fil. 192.

Taeniopsis graminifolia J. Smith in Hook. Journ. Bot. IV. 67.

Vittaria curvidentata et pachydictyon C. Müller in Bot. Zeitg. XII. 545—6.

Vittaria filiformis Cav. Prael. 1801. n. 671?, et synonyma multa alia.

CAUDEX breviter repens. PALEAE densae, griseae, cellulis deorsum 4—8-seriatis, plerisque duplo longioribus quam latis, parietibus in dentes acutos protuberantibus. STIPITES subnulli vel perbreves straminei. LAMINA $^1/_2$—2 pedes longa, $^1/_2$—$1^1/_2$ lin. lata, marginibus saepe revolutis. COSTA distincta; VENAE liberae, laxae, prorsus occultae. SORI in sulcum profundum immersi. SPORANGIASTRA copiosa, intestinaeformia. SPORAE cylindricae, paullulum reniformes, 2—3-plo longiores quam crassae.

Ad arbores sylvarum frequens per totam Americam tropicam. Intra Brasiliam in prov. do Alto Amazonas ad ripas fl. Rio Negro: Martius; prov. Para: Martius, Burchell 9402! 9925! 9456/2!, Spruce 4!, Graham!; in prov. Pernambuco: Gardner 1227!; Minas Geraës e. gr. ad Caldas: Mart. Hb. Fl. Bras. 385., Regnell I. 484!; prov. Bahia: Martius, Wawra et Maly 572., Lockhart!; Rio de Janeiro: Burchell 2375!, Gardner 72! 146!, Schott, Glaziou 924! 1737! 2421! 2802!. — Vaga et Extrabrasil.

§ 2. PTEROPSIS.

4. VITTARIA ANGUSTIFOLIA BAKER: paleis lineari-acuminatis griseis teneris distincte dentatis, frondibus rigidulis subcoriaceis utrinque nudis anguste ligulatis complanatis acutis vel acuminatis deorsum longe angustatis, soris immersis paullulum intramarginalibus, venis in areolas verticales inter costam et marginem 4—5-seriatas anastomosantibus, sporangiastris intestinaeformibus.

Tabula nostra XXXVI. Fig. 17—19. (frondes).

Pteris angustifolia Swartz, Fl. Ind. Occ. III. 1599. Syn. Fil. 95. Willd. Sp. Plant. V. 95.

Pteropsis angustifolia Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 218. Fée, Mem. III. 24.

Taenitis angustifolia R.Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 154. Hook. Sp. Fil. V. 187. Splitg. Enum. Fil. Surin. 12. Ettingsh. tab. 17. fig. 8. 9. tab. 18. fig. 17.

CAUDEX breviter repens. PALEAE densae, 8—10-ies longiores quam latae, cellulis deorsum 4—5-seriatis, parietibus in dentes acutos protuberantibus. LAMINA 3—18 poll. longa, 3—6 raro 8 lin. lata, sessilis v. in stipitem brevem longe attenuata. COSTA immersa; VENAE graciles, in maculas verticales anguste hexagonas 3—4-plo longiores quam latas, in medio frondis inter costam et marginem 4—5-seriatas anastomosantes, venulis liberis inclusis nullis. SORI in sulcum profundum immersi. SPORANGIASTRA copiosa, intestinaeformia. SPORAE cylindricae et paullulum reniformes, triplo longiores quam latae.

In arboribus sylvarum aboriginum pendula, per totam fere Americam tropicam. In Brasilia, loco accuratius non indicato: Mart. Hb. Fl. Bras. n. 329.; prov. Goyaz: Pohl; prov. Para: Burchell 9191! 9458!, Spruce 10!; Graham!. Praeterea in Guyana gallica (Leprieur!), batava (Hostmann 1101!, Splitgerber, Kegel 165, Kappler 1742.), britannica (Rob. Schomburgk 322!, Rich. Schomburgk 627, Appun 421!), in Columbia, Guatemala, Cuba et in insulis Galopagos. — Vaga et Extrabras.

§ 3. CUSPIDARIA.

(5.) VITTARIA LANCEOLATA BAKER: paleis rigidis minimis, frondibus subcoriaceis utrinque nudis anguste lanceolatis, basi apiceque longe angustatis, venis in areolas hexagonas inter costam et marginem 4—6-seriatas anastomosantibus, venulis liberis inclusis copiosis furcatis; soris superficialibus prorsus marginalibus, ad partem frondis superiorem subcontractam restrictis.

Pteris lanceolata Linn. Sp. Plant. 1530. Swartz, Syn. Fil. 94. Willd. Sp. Plant. V. 356.

Taenitis lanceolata R.Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 154. Kaulf. Enum. 130. Mett. Fil. Hort. Lips. 27. Hook. Sp. Fil. V. 186.

Pteropsis lanceolata Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 218. Hook. Fil. Exot. t. 45.

Paltonium lanceolatum Presl, Epim. 156.

Neurodium lanceolatum Fée, Gen. Fil. 93. t. 8., et synonyma multa alia.

Caudex crassus, strictus, breviter repens, paleis rigidis minimis brunneis lineari-subulatis vestitus. Stipites subsegregati, stricti, $^1/_2$—2 poll. longi, nitidi, nudi, straminei vel ebenei. Lamina 6—12 poll. longa, 7—18 lin. lata, apice subobtuso, parte superiore subcontracta 2—4 poll. longa sola fertili, margine partis sterilis passim crispulo. Costa distincta, straminea, moderate valida; venae immersae, obscurae, in maculas obliquas late hexagonas inter costam et marginem 4—6-seriatas anastomosantes; venulae inclusae copiosae, furcatae, apice claviculatae. Sori in lineâ latâ superficiali prorsus marginali ad partem superiorem frondis subcontractam obvii. Sporangiastra copiosa, intestinaeformia. Sporae oblongae.

Habitat in Guiana gallica: Poiteau!, in Panama et insulis Antillanis, forsan in Brasilia adhuc detegenda.

6. VITTARIA FURCATA Baker: paleis lineari-acuminatis teneris griseis dentatis, frondibus subcoriaceis supra nudis, subtus paleis minutis ferrugineis peltatis sparse furfuraceis, obdeltoideis digitatim pinnatifidis, pinnis 1—3-jugis linearibus erecto-patentibus, venis liberis vel in maculas angustas 1- v. raro 2-seriatas anastomosantibus, venulis liberis inclusis nullis; soris superficialibus prorsus marginalibus, ad partem frondis superiorem subcontractam restrictis.

Tabula nostra XXXVI. Fig. 13—16. (pinnarum partes) et XLIX. Fig. VI. (analysis).

Pteris furcata Linn. Sp. Plant. 1531. Swartz, Syn. Fil. 95.
Taenitis furcata Willd. Sp. Plant. V. 136. Hook. Sp. Fil. V. 188. Klotzsch, Linnaea XX. 431. Ettingsh. tab. 16. fig. 4., tab. 17. fig. 2. 3., tab. 18. fig. 1—4.
Pteropsis angustifolia Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 218. Presl, Tent. 226.
Cuspidaria furcata Fée, Mem. III. 25.
Pteris tricuspidata Linn. Sp. Plant. 1531.?

Varietas brasiliensis β.: Desvauxii Baker.

Taenitis Desvauxii Klotzsch, Linnaea XX. 431. Mett. Fil. Hort. Lips. 27. Ettingsh. tab. 20. fig. 17.
Cuspidaria subpinnatifida Fée, Gen. Fil. 88. t. 8A. fig. 1. Mem. III. 26.
Dicranoglossum subpinnatifidum Moore, Ind. Fil. 316.
Taenitis furcata Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 7. Splitg. Enum. Fil. Sur. 13.

Caudex lignosus, breviter repens, hypogaeus. Paleae densae, distincte dentatae, deorsum cellulis 6—8-seriatis. Lamina obscure viridis, 6—10 poll. longa, 3—6 poll. lata, inferne integra in basin vel stipitem brevem angustata, superne usque ad alam 1—2 lin. latam digitatim pinnatifida, pinnis 1—3-jugis alternis vel oppositis lineari-ligulatis acutis integris 3—5 poll. longis 2—4 lin. latis. Costae angustae, argute prominentes, substramineae; venae immersae, graciles, erecto-patentes, unifurcatae. Sori in lineâ superficiali continua vel plus minus interrupta dispositi, paraphysibus nullis.

In arboribus per totam fere Americam tropicam. In prov. Rio de Janeiro, S. Paulo in Serra do Mar, Bahia e. gr. ad Ilheos etc.: Mart. Hb. Fl. Bras. 330!, Lund!, Wawra et Maly 387, Blanchet 1790; in prov. Para et Alto Amazonas: Spruce 7! 2370!. Frequens praeterea in tota Guyana, in Ecuador etc. usque ad insulas Antillanas. — Vaga et Extrabrasil.

XXIII. MONOGRAMME Comm.

Monogramme *Comm. ex Schkuhr Crypt. 82. t. 87. Presl, Tent. 206. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 84 A. et B. Hook. Sp. Fil. V. 121.* — Cochlidium *Kaulf. Enum. 86. Schott, Gen. Fil. cum icone.* — Pleurogramme *Blume, Fl. Jav. 69. (cum sectione* Antrophyi). *Presl, Tent. 223. Hook. et Bauer, Gen. Fil. tab. 72 A., 75 A., 84., ex parte.* — Micropteris *Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 217 ex parte.* — Vaginularia *Fée, Gen. Fil. 97. tab. 9 B.* — Diclidopteris *Brack. Fil. Un. St. Am. Expl. Exped. 135. t. 17.* — Grammitidis, Taenitidis etc. *sp. Auctt.*

Indusium verum nullum. Sori costales, lineares, continui.

Tabula nostra XLVIII. Fig. IV. V.

Plantae parvae inconspicuae. Caudex suberectus vel repens. Frondes sessiles vel subsessiles, segregatae vel caespitosae, prorsus nudae, membranaceae vel subcoriaceae, lineares, simplices, integerrimae, saepe peranguste graminiformes, in specie una dichotome furcatae. Costa distincta; venae aut nullae (Monogramme), *aut simplices laxae erecto-patentes* (Pleurogramme). *Sori prope costam secundum totam longitudinem frondis vel in parte solummodo superiore dispositi, superficiales vel immersi, velisque subinvolucratis praediti. — Species 9—10, per regiones tropicas totius orbis late sparsae.*

Genus inter Exinvolucratas et Involucratas ambigens, *Blechno* affine.

SPECIES BRASILIENSES.

§ 1. EUMONOGRAMME. Venae praeter costam nullae. — *Tabula nostra XLVIII. Fig. IV.* . . . . . 1. M. graminoides.

§ 2. PLEUROGRAMME. Lamina venis simplicibus distinctis praedita. — *Tabula nostra XLVIII. Fig. V.* . . 2. M. seminuda.

§ 1. EUMONOGRAMME.

1. MONOGRAMME GRAMINOIDES Baker: frondibus fasciculatis parvis subcoriaceis anguste linearibus dichotome furcatis, venis nullis; soris superficialibus, solummodo in apice frondis cochleato-dilatato obviis.

Tabula nostra XLVIII. Fig. IV. (analysis).

Monogramme graminoides Baker in Hook. et Baker, Syn. Fil. 375.
Acrostichum graminoides Swartz, Prodr. 128.
Asplenium graminoides Swartz, Fl. Ind. Occ. III. 1608. Willd. Sp. Plant. V. 141.
Grammitis graminoides Swartz, Syn. Fil. 22. t. 1. fig. 5.
Pleurogramme graminoides Fée, Gen. Fil. 101. Mem. III. 37.
Monogramme furcata Desv. Journ. Bot. I. 23. Presl, Tent. 206. Hook. Sp. Fil. V. 121.
Cochlidium graminoides Kaulf. Enum. 86.

Caudex suberectus, paleis (in speciminibus nostris) nullis. Frondes sessiles, dense caespitosae, erectae, 12—15 lin. longae, in parte simplici $^1/_4$—$^1/_2$ lin. latae, utrinque nudae, simplices vel dichotome furcatae, ramis erecto-patentibus 3—6 lin. longis, apice cochleato-dilatato-concavo $1^1/_2$—2

lin. longo ½ lin. lato solummodo fertili. Costa nuda, valida, infra valde proëminens; venae nullae vel prorsus occultae. Sori in lineâ continuâ confluente supra costam ad apicem frondis dilatatum obvii. Paraphyses nullae. Sporae rotundae.

Habitat in prov. Minas Geraës: Langsdorff, e. gr. in rupibus apricis schistosis ad Mariana urbem: Martius. Item incolit Guyanam gallicam (Rudge!), insulas Antillanas et insulam S. Helenae (fide specim. in herb. Hooker, a Menziesio reportato). — Oreas et Extrabrasil.

§ 2. PLEUROGRAMME.

2. MONOGRAMME SEMINUDA Baker: frondibus subfasciculatis parvis subcoriaceis linearibus simplicibus vel raro furcatis, venis erecto-patentibus simplicibus; soris plus minus immersis in dimidio vel triente superiore frondis haud dilatato obviis.

Tabula nostra XLVIII. Fig. V. (analysis).

Monogramme seminuda Baker in Hook. et Baker, Syn. Fil. 375.

Blechnum seminudum Willd. Phytol. 13. t. 8. fig. 2. Swartz in Schrad. Journ. 1800. II. 10.

Grammitis seminuda Willd. Sp. Plant. V. 140.

Taenitis seminuda Kuhn, Fil. Afr. 59.

Pleurogramme linearis, pumila et graminifolia Fée, Mem. III. 37—8.

Grammitis punctata Raddi, Fil. Bras. 11. t. 22 bis. fig. 1.

Micropteris blechnoides Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 217.

Taenitis pumila Kaulf. Enum. 132.

Monogramme graminifolia Hook. Sp. Fil. V. 124.

Taenitis graminifolia Hook. Exot. Fl. t. 77., et synonyma multa alia.

Caudex suberectus vel breviter repens, paleis lineari-subulatis membranaceis ferrugineis ½—2 lin. longis sursum vestitus. Frondes sessiles, caespitosae, subcoriaceae, utrinque nudae, 2—8 poll. longae, 1—2 lin. latae, anguste lineari-ligulatae, raro apice furcatae, complanatae, integerrimae, in basin et apicem obtusiusculum longe angustatae. Costa nuda, grisea, distincta; venae immersae, inconspicuae, erecto-patentes, simplices, distincte intra marginem evanescentes. Sori super costam omnino confluentes, leviter immersi, saepe totam frondis latitudinem occupantes. Pars fertilis frondis marginibus plus minus distincte conduplicatis in sectione horizontali subdeltoidea. Paraphyses nullae.

Var. β. linearifolia Baker.

Monogramme linearifolia Desv. Journ. Bot. I. 22. t. 2. fig. 2.

Pleurogramme immersa Fée, Mem. III. 37. t. 4. fig. 5.

Monogramme immersa Hook. Sp. Fil. V. 125. Hook. et Baker, Syn. Fil. 376.

Habitus plantae typicae, sed sori in sulcum profundum immersi.

Typus in fissuris rupium et ad arbores, praecipue in montibus, per totam fere Americam tropicam. In prov. Rio de Janeiro: Raddi, Gardner 105!, Burchell 2300!, Miers!, Glaziou 1738! 2365!; prov. Bahia: Claussen 254!; Minas Geraës, Serra da Piedade: Gardner 5286!. Praeterea in Guiana gallica (Leprieur!) et batava (Kegel 643, Focke, Kappler 1759), in Columbia insulisque Antillanis (a Willdenowio etiam Guineae adscripta, an lapsu calami pro Guiana?). — Var. β. in Guiana gallica (Leprieur 126, teste Fée) et in britannica (Appun 643!). — Vaga et Extrabrasil.

XXIV. GYMNOGRAMME Desv.

Gymnogramme *Desv. in Berlin. Mag. V. 304. Kaulf. Enum. 69. Presl, Tent. 217. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 37 et 72 B. fig. 7. Hook. Sp. Fil. V. 125.* — Grammitis *Swartz in Schrad. Journ. 1800. II. 3. ex parte. Presl, Tent. 208. ex parte.* — Selliguea *Bory, Dict. Class. VI. 587. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 74 A. Presl, Tent. 215.* — Stegnogramme *Blume, Fl. Jav. 173. Presl, Tent. 209.* — Loxogramme *Blume (tamquam sectio). Presl, Tent. 214.* — Ceropteris, Neurogramme *et* Anogramme *Link, Sp. Fil. 137—8.* — Syngramme *et* Leptogramme *J. Smith in Hook. Lond. Journ. IV. 51. 168. t. 7—8.* — Hecistopteris *J. Smith l. c. I. 193.* — Digrammaria *Presl, Tent. 117.* — Pterozonium, Trismeria, Coniogramme, Pleurosorus *et* Callogramme *Fée, Gen. Fil. 169—179.* — Polypodium *et* Phegopteris *ex parte Mett.*

Indusium nullum. Sori dorsales, lineares vel lineari-oblongi, plerumque secundum venas decurrentes.

Tabula nostra XLVIII. Fig. VI. et XLIX. Fig. I. II.

Caudex hypogaeus, erectus vel suberectus, lignosus vel herbaceus, raro repens vel annuus (Anogramme). *Stipites cum caudice continui, castanei vel griseo-straminei, nudi vel raro ad basin paleacei, nunc breves et ad basin articulati* (Selliguea). *Frondes conformes vel subconformes, mediocres vel parvae, dissectione et texturâ valde variabiles, integrae lateque foliaceae vel 1—4-pinnatae, divisionibus ultimis saepe parvis, nudae vel utrinque pubescentes, raro viscosae vel sparse paleaceo-furfuraceae, interdum subtus pulvere ceraceo albo vel flavo vestitae* (Ceropteris). *Venae saepissime liberae, pinnatae vel raro flabellatae, confertae vel laxae, saepe in divisionibus ultimis linearibus medianae solummodo evolutae, in sectione* Syngramme *prope marginem anastomosantes, in sectione* Selliguea *more* Phymatodis *anastomosibus copiosissimis junctae. Sori saepe ramosi sed nunquam reticulati, saepissime demum confluentes, in* § Leptogramme *tamen lineari-oblongi regulariter seriati distincti. — Species 80—90, per regiones praecipue calidiores utriusque orbis late dispersae.*

Genus inter Exinvolucratas fere sese habet ut *Asplenium* inter Involucratas.

CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

§ 1. LEPTOGRAMME. Stipites cum caudice continui, griseo-straminei. Frondes mediocres, aspidioideae, bipinnatifidae, venis pinnularum pinnatis, venulis simplicibus. Sori oblongi vel lineari-oblongi. — *Tabula nostra XLVIII. Fig. VI.*

a. Lamina utrinque angustata; caudex erectus.

Pinnae 3—5 lin. latae; venulae pinnarum 2—3-jugae . . . 1. G. aspidioides.

Pinnae 6—10 lin. latae; venulae pinnarum 8—12-jugae . . . . 2. G. diplazioides.

b. Lamina deorsum aequalis; caudex breviter repens . . . 3. G. polypodioides.

§ 2. EUGYMNOGRAMME. Stipites cum caudice continui, solemniter castanei. Frondes parvae vel mediocres, cheilanthoideae. Sori lineares, demum confluentes. Lamina subtus haud ceraceo-pulverulenta. — *Tabula nostra XLIX. Fig. I.*

a. Lamina perparva, simplex, coriacea, depresso-rotundata
4. G. RENIFORMIS.

b. Lamina perparva, anguste obdeltoidea, dimidio superiore digitatim dissecto . . . . 5. G. PUMILA.

c. Pinnae vel pinnulae late foliaceae, venulis multis confertis, omnibus longe soriferis.

Lamina simpliciter pinnata . . . 6. G. RUFA.

Lamina saepissime bipinnata, interdum tripinnata
7. G. TOMENTOSA.

Lamina bipinnata, pinnulis obtusis parvis.
8. G. SELLOWIANA.

d. Lamina 3—4-pinnatifida, segmentis parvis.

1. Lamina parva (3—6 poll. longa).

Lamina lanceolata, subchartacea, sparse hispida
9. G. SCHOMBURGKIANA.

Lamina deltoidea, membranacea, nuda
10. G. CHAEROPHYLLA.

2. Lamina mediocris (perfecte evoluta ultra-pedalis).

Membranacea, utrinque viscoso-pubescens
11. G. MYRIOPHYLLA.

Chartacea, utrinque hirsuto-hispida 12. G. INSIGNIS.

§ 3. CEROPTERIS. Lamina infra pulvere ceraceo albo vel flavo vestita, ceterum ut § 2.

Pinnae solemniter ad basin usque trifurcatae, segmentis lineari-ligulatis subintegris . . . 13. G. TRIFOLIATA.

Pinnae pinnatae, pinnulis numerosis parvis lineari-lanceolatis integris vel pinnatifidis . 14. G. CALOMELANOS.

§ 4. SELLIGUEA. Caudex repens. Stipites ad basin articulati. Lamina coriacea, integra, ligulata. Venae copiose anastomosantes. — *Tabula nostra XLIX. Fig. II.* . . . . . 15. G. ELONGATA.

§ 1. LEPTOGRAMME.

1. GYMNOGRAMME ASPIDIOIDES KAULF. stipitibus brevibus fasciculatis, frondibus herbaceis subnudis lanceolatis bipinnatifidis utrinque attenuatis, pinnis 15—25-jugis lineari-ligulatis ad $^1/_3$—$^1/_2$ pinnatifidis breviter petiolatis deorsum inaequalibus, basi superiore horizontaliter truncata, inferiore cuneata, pinnulis oblongis integris, venis pinnularum pinnatis, venulis simplicibus 2—3-jugis, soris lineari-oblongis.

Gymnogramme aspidioides Kaulf. Enum. 81. Desv. Mem. Linn. Soc. Paris. VI. 214., non Hook.

Ceterach aspidioides Willd. Sp. Plant. V. 137. Raddi, Fil. Bras. 10. t. 21. fig. 1.

Leptogramme aspidioides Klotzsch, Linnaea XX. 415.

Phegopteris aspidioides Mett. Fil. Hort. Lips. 82. t. 17. fig. 1—4. Pheg. 16. Ettingsh. Farnkr. t. 37. fig. 2.

Gymnogramme asplenioides Swartz in Stockholm. Vet. Akad. Handl. 1817. p. 56. t. 3. fig. 4. Kaulf. Enum. Fil. 80. Hook. Sp. Fil. V. 132.

Grammitis asplenioides Presl, Del. Prag. I. 163.

Polypodium saxicola Swartz, Stockholm. Vet. Akad. Handl. l. c. 59. t. 3. fig. 5.

CAUDEX lignosus, suberectus, PALEIS lanceolato-subulatis obscure brunneis membranaceis 1—$1^1/_2$ lin. longis sursum vestitus. STIPITES grisei, erecti, subglabri, 2—3 poll. longi, deorsum paleacei. LAMINA utrinque viridis, nuda vel subnuda, lanceolata, in basin et apicem sensim angustata, 6—12 poll. longa, 3—4 poll. lata. PINNAE compositae 15—25-jugae, leviter adscendentes, subcontiguae, lineari-ligulatae, acutae vel subobtusae, apice subintegrae, lateribus pinnatifidae, PINNULIS contiguis adscendentibus $^1/_2$—$^3/_4$ lin. latis, superiores sessiles, mediae $1^1/_2$—2 poll. longae, 3—5 lin. latae, inferiores multae sensim decrescentes. COSTA stricta, stramineo-grisea, subnuda vel breviter griseo-pubescens. SORI saepe e sporangiis paucis laxe dispositis compositi.

Habitat in sylvis umbrosis et paludosis prov. Rio de Janeiro, e. gr. Corcovado, Serra d'Estrella etc.: Raddi, Burchell 2152! 2580! 3010!, Martius, Sello!, Glaziou 258! 930! etc.; in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming!; et e Peruvia ad Panamam. — Dryadi-Oreas et Extrabrasil.

2. GYMNOGRAMME DIPLAZIOIDES DESV. stipitibus fasciculatis mediocribus, frondibus herbaceis oblongo-lanceolatis bipinnatifidis utrinque angustatis solemniter breviter griseo-pubescentibus, pinnis 15—25-jugis sessilibus ligulatis ultra medium pinnatifidis acutis basi truncatis, inferioribus laxioribus multisque decrescentibus, pinnulis contiguis oblongis obtusis integris, venis pinnularum pinnatis, venulis simplicibus 6—9-jugis, soris lineari-oblongis.

Tabula nostra XXXVI. Fig. 5. (pinna).

Gymnogramme diplazioides Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 214. Hook. et Baker, Syn. Fil. 377.

Phegopteris diplazioides Mett. Ann. Sc. Nat. V. Ser. II. 241.

Gymnogramme polypodioides Link, Hort. Ber. II. 50., non Spreng.

Grammitis Linkiana Presl, Tent. 209.

Gymnogramme Linkiana Kunze, Linnaea XVIII. 310. Hook. Sp. Fil. V. 140.

Gymnogramme rupestris Kunze, Linnaea XXIII. 310. Hook. Sp. Fil. V. 140.

Phegopteris Linkiana et rupestris Mett. Fil. Hort. Lips. 82.

Phegopteris Duchassaingiana Fée, Fil. Ant. t. 14. fig. 3.

Polypodium botryosorum Sieb. ex Steud. Nom. Crypt. 340.

CAUDEX lignosus, erectus, PALEIS linearibus obscure brunneis membranaceis 2—4 lin. longis sursum vestitus. STIPITES 9—12 poll. longi, erecti, stricti, griseo-straminei, basi paleacei, sursum saepe breviter griseo-pubescentes. LAMINA utrinque gramineo-viridis, subnuda vel saepius praecipue subtus breviter griseo-pubescens, 1—2 pedes longa, 4—9 poll. lata. PINNAE subcontiguae, horizontaliter patentes, mediae 2—4 poll. longae, 6—10 lin. latae, pinnulis patentibus 2—4 lin. longis, $1^1/_2$—$2^1/_2$ lin. latis, basi symmetrice utrinque horizontaliter truncatae, multae inferiores laxiores et valde decrescentes. COSTA grisea, stricta, plus minus breviter griseo-pubescens. SORI regulariter seriati, oblongi vel infimi lineares, neque costam nec marginem attingentes.

Habitat in sylvis umbrosis prov. Goyaz: Pohl; Minas Geraës, e. gr. ad Caldas: Pohl, Lindberg 556!; prope Rio de Janeiro: Martius, Sello!, et in terris inde e Peruvià ad Mexicum et insulas Antillanas. — Dryadi-Oreas et Extrabrasil.

3. GYMNOGRAMME POLYPODIOIDES SPRENG. stipitibus mediocribus segregatis, frondibus herbaceis utrinque nudis oblongo-deltoideis bipinnatifidis, pinnis 6—10-jugis lanceolato-ligulatis ultra medium pinnatifidis, inferioribus breviter petiolatis basi cuneata subintegra, imis medias aequantibus, pinnulis oblongis integris contiguis leviter falcatis, venis pinnularum pinnatis, venulis simplicibus 8—12-jugis, soris lineari-oblongis.

Tabula nostra XLVIII. Fig. VI. (analysis).

Gymnogramme polypodioides Spreng. Syst. IV. 40. Hook. Sp. Fil. V. 139. Hook. et Baker, Syn. Fil. 377.

Ceterach polypodioides Raddi, Fil. Bras. 10. t. 22.

Leptogramme polypodioides J. Smith in Hook. Journ. Bot. IV. 51.

Grammitis polypodioides et severa Presl, Tent. 209.

Gymnogramme Raddiana Link, Sp. Fil. 137.

Phegopteris polypodioides Mett. Fil. Hort. Lips. 82.

Polystichum gymnogrammoides Gaudich. Freyc. Voy. 324.

CAUDEX breviter repens, crassitie pennae anserinae, PALEIS linearibus brunneis membranaceis sursum vestitus. STIPITES erecti, stricti, griseo-straminei, nudi, 6—9 poll. longi. LAMINA supra saturate subnitideque viridis, infra pallidior, 9—18 poll. longa, 8—12 poll. lata. PINNAE subcontiguae, leviter adscendentes, apice subintegrae, deorsum ultra medium pinnatifidae, pinnulis obtusis vel oblique subacutis, mediis 3—4 lin. longis 2—3 lin. latis, superiores sessiles, inferiores 4—6 poll. longae, 9—12 lin. latae, breviter petiolatae, basi utrinque ad alam costularem brevem cuneatam subintegram reductae, imae mediis aequales. COSTA grisea, nuda, vix pubescens. SORI regulariter lineari-oblongi, e costâ secundum venas paene ad marginem procurrentes.

Habitat in sylvis umbrosis prov. Minas Geraës: Martius!; Bahiae: Blanchet 3925!, et Rio de Janeiro: Raddi!, Gardner 119!, Mac Gillivray 157!, Glaziou 413! etc. — Dryas, Oreas.

§ 2. EUGYMNOGRAMME.

4. GYMNOGRAMME RENIFORMIS MART. stipitibus fasciculatis nudis castaneis, frondibus perparvis rigide chartaceis glabris depresso-rotundatis, margine exteriore denticulatis, inferiore truncatis vel cuneatis, venis liberis confertis flabellatis, soris linearibus zonam latam concentricam cum margine exteriore parallelam efformantibus.

Tabula nostra XLIX. Fig. I. (analysis).

Gymnogramme reniformis Mart. Icon. Crypt. Bras. 86. t. 26. Hook. II. Cent. Ferns t. 9. Hook. Sp. Fil. V. 126. Hook. et Baker, Syn. Fil. 378.

Pterozonium reniforme Fée, Gen. Fil. 178. t. 16 A.

CAUDEX crassus, erectus, PALEIS erectis membranaceis praegracilibus ferrugineis 3—4 lin. longis dense vestitus. STIPITES dense fasciculati, 1—2 poll. longi, stricti, nitidi. LAMINA primum obscure viridis, siccitate grisea, utrinque perfecte nuda, 9—15 lin. longa, 12—18 lin. lata, margine exteriore rotundato denticulato, inferiore integro cuneato vel subtruncato. VENAE obscurae, ex apice stipitis flabellatae, dichotome furcatae, rectae, confertae. SORI secundum venas decurrentes, cito lateraliter confluentes, zonam continuam 2—3 lin. latam cum margine exteriore parallelam et ab eo 1—2 lin. distantem efformantes.

Habitat in prov. do Alto Amazonas sylvis umbrosis ad montem Cupati in ripa fluv. Yapurá: Martius. Item incolit Peruviam orientalem (Spruce 4641!). — Najas et Extrabrasil.

5. GYMNOGRAMME PUMILA SPRENG. frondibus caespitosis perparvis subsessilibus nudis anguste obdeltoideis, dimidio inferiore integro, superiore profunde digitatim dissecto, segmentis linearibus acutis, venis liberis flabellatis dichotome furcatis, soris linearibus inaequalibus.

Gymnogramme pumila Spreng. Syst. Veg. Suppl. 31. Kunze, Anal. Pter. 11. t. 8. fig. 1. Hook. II. Cent. Ferns t. 8. Sp. Fil. V. 126. Splitg. Enum. Fil. Sur. 18. Hook. et Baker, Syn. Fil. 379.

Hecistopteris pumila J. Smith, Lond. Journ. Bot. I. 193. Fée, Gen. Fil. 179. t. 16 B.

CAUDEX filiformis, inter nodos repens, PALEIS filiformibus minimis fibrillosis ferrugineis vestitus. FRONDES membranaceo-chartaceae, utrinque omnino nudae, saturate virides, 9—15 lin. longae, superne 3—6 lin. latae, dimidio inferiore integro in basin longe cuneatim angustato, dimidio vel triente superiore profunde et irregulariter digitatim-dissecto, segmentis ultimis linearibus acutis. VENAE in parte frondis integra flabellatae, dichotomae, in segmentis solummodo medianae obviae, distincte infra apicem evanescentes. SORI secundum venas in parte superiore frondis decurrentes, saepe ramosi.

Habitat in sylvis humidis ad truncos arborum, muscis intermixta, in prov. Para: Spruce 57! 58!, Bates!, Wallace!; porro in Guiana britannica (Appun 1495!), gallica (Leprieur!), batava (Weigelt, Splitgerber, Kappler 176!, Hostmann 199, Kegel 2), itemque in Panama, Guatemala et insulis Antillanis. — Najas et Extrabrasil.

6. GYMNOGRAMME RUFA DESV. stipitibus fasciculatis castaneis paleis sericeis vestitis, frondibus mediocribus herbaceis utrinque breviter pubescentibus elongato-lanceolatis simpliciter pinnatis, pinnis 6—9-jugis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis foliaceis integris, venis liberis pinnatis, venulis confertis plerisque bifurcatis, soris linearibus ramosis ad venas omnes decurrentibus.

Gymnogramme rufa Desv. Berlin. Mag. V. 304. Presl, Tent. 218. Hook. Sp. Fil. V. 145.

Acrostichum rufum Linn. Sp. Plant. 1525.

Hemionitis rufa Swartz, Syn. Fil. V. 20 et 210. Schkuhr, Fil. 8. t. 17 et 21. Willd. Sp. Plant. V. 130.

Neurogramme rufa Link, Sp. Fil. 137.

Gymnogramme acuminata Kaulf. Enum. 70.

CAUDEX lignosus, erectus, PALEIS filiformibus ferrugineis sericeis 1—$1^1/_2$ lin. longis sursum dense vestitus. STIPITES dense fasciculati, 3—12 poll. longi, erecti, stricti, paleis iis caudicis similibus patentibus plus minus vestiti. LAMINA supra plene viridis, infra pallidior, utrinque pilis brevibus adpressis nitidis albo-griseis pubescens, 6—15 poll. longa, 4—6 poll. lata. RACHIS stricta, castanea, pilis sericeis patentibus plus minus vestita, internodiis inferioribus 1—2 poll. longis. PINNAE oppositae vel suboppositae, patentes, 2—3 poll. longae, 6—12 lin. latae, acutae, integrae, basi utrinque late rotundatae, imae mediis aequales interdum auriculatae; petioluli castanei 1—$1^1/_2$ lin. longi. VENAE e costâ mediana gracili pinnatae, adscendentes, curvatae, centrales plerumque bifurcatae. SORI angusti, praegraciles, e costâ per totam longitudinem pinnarum paene ad marginem procurrentes.

Habitat locis udiusculis et apricis prope Para et Santarem ad ripas fl. Amazonum: Spruce 401!; Minas Geraës, ad Lagoa Santa in rupibus calcareis prope Lapa vermelha: Warming!; in Guyana britannica (Appun 1600! 1685! 1891!), et e Columbia ad Guatemalam et Cubam. — Oreas, Najas, et Extrabrasil.

7. GYMNOGRAMME TOMENTOSA DESV. stipitibus fasciculatis castaneis paleis sericeis tenuiter vestitis, frondibus mediocribus herbaceis utrinque breviter pubescentibus lanceolatis vel deltoideis 2- v. raro 3-pinnatifidis vel -pinnatis, pinnis 6—9-jugis, imis maximis saepe longe petiolatis, pinnulis foliaceis ovato-lanceolatis integris vel pinnatifidis vel raro deorsum pinnatis, venis liberis pinnatis, venulis confertis plerisque bifurcatis, soris linearibus ramosis ad venas omnes decurrentibus.

Tabula nostra XXXVI. Fig. 3—4. (pinnae partes).

Gymnogramme tomentosa Desv. Berl. Mag. V. 304. Swartz in Stockholm. Vet. Akad. Handl. 1813. p. 36. t. 4. fig. 2. Presl, Tent. 218. Hook. Sp. Fil. V. 144. Ettingsh. tab. 38. fig. 15. tab. 39. fig. 1. 7.

Asplenium tomentosum Lam. Encycl. II. 308.

Hemionitis tomentosa Raddi, Fil. Bras. 8. t. 19.

Neurogramme tomentosa Link, Sp. Fil. 137.

Ceterach lobatum Presl, Del. Prag. V. 1. p. 162.

Hemionitis asplenioides et pumila Vell. Fl. Flum. XI. t. 93—4.

CAUDEX erectus, lignosus, PALEIS sericeis sursum vestitus. STIPITES erecti, stricti, 3—12 poll. longi, juventute paleis iis caudicis similibus vestiti. LAMINA supra plene viridis, infra pallidior, utrinque breviter

griseo-pubescens, 4—12 poll. longa, 4—6 poll. lata. PINNAE oppositae vel suboppositae, superiores integrae oblongo-lanceolatae breviter petiolatae, mediae longius petiolatae deorsum utrinque auriculatae vel pinnatifidae; inferiores saepe (sed non semper) multo majores erecto-patentes 2—4 poll. longae, lanceolatae vel deltoideae, petiolis 6—18 lin. longis et pinnulis pluribus distinctis oblongis lanceolatis integris vel pinnatifidis vel raro deorsum pinnatis instructae. VENAE et SORI omnino praecedentis.

An varietas magis composita speciei praecedentis? quacum textura, stipitibus, paleis, venatione et soris omnino congruit.

Habitat locis udiusculis apricis, tum in terra et rupibus tum in ligno putrido, per Brasiliae provincias medias et austro-orientales: Mart. Hb. Fl. Bras. 358. Prov. Goyaz: Pohl, Gardner 4077!; Minas Geraës: Lindberg 541—2!; Bahia: Princeps Neuwied, Blanchet!; Rio de Janeiro: Raddi!, Gaudichaud!, Lady Callcott!, Gardner 11!, Burchell 2765!, Glaziou 447!, et alii collectores; S. Paulo: Martius; S. Catharina: Fritz Müller. Item incolit Peruviam. — Vaga et Extrabrasil.

8. GYMNOGRAMME SELLOWIANA METT. stipitibus brevibus flexuosis superne pubescentibus hispidisve, frondibus lineari-lanceolatis parvis chartaceis, supra glabris, infra hispidis v. pubescentibus, bipinnatis, pinnis numerosissimis confertis patentibus subsessilibus lineari-oblongis obtusis, pinnulis parvis oblongis paucidentatis, infimis solutis, venis liberis laxis, soris linearibus.

Gymnogramme Sellowiana Mett. Mss. ex Kuhn in Linnaea XXXVI. 69.
Cheilanthes Sellowiana Presl, Tent. 160.

CAUDEX breviter repens, setis fuscis numerosis dense vestitus. STIPITES subsegregati, flexuosi, castanei, 2—4 poll. longi, breviter griseo-pubescentes v. hispidi. LAMINA utrinque obscure viridis, supra subglabra, subtus hispida v. minute griseo-pubescens, 4—6 poll. longa, 6—8 lin. lata. PINNAE compositae 30—35-jugae, horizontaliter patentes, mediae 3—4 lin. longae, deorsum $1\frac{1}{2}$—2 lin. latae, inferiores laxiores sensimque breviores. PINNULAE pinnarum mediarum 4—5-jugae, obcuneato-rotundatae, marginibus valde revolutis, sessiles, confertae. VENAE simplices, paucae, inconspicuae. RACHES primariae et secundariae strictae, pilis brevibus patentibus griseis vel castaneis dense vestitae. SORI e basi ad apicem venularum procurrentes.

Species distinctissima, pinnulis parvis bullatis *Cheilanthis* § *Physapteridem* simulans.

Habitat in cacumine montis Serra da Piedade prov. Minas Geraës: Warming!; loco Brasiliae non indicato: Sello. — Oreas.

(9.) GYMNOGRAMME SCHOMBURGKIANA KUNZE: stipitibus longis fasciculatis nudis castaneis, frondibus parvis chartaceo-herbaceis utrinque tenuiter griseo-hispidis lanceolatis tripinnatifidis vel tripinnatis, pinnis 8—12-jugis lanceolato-deltoideis obtusis breviter petiolatis basi inaequalibus, e basi frondis ad apicem sensim diminutis, pinnulis cuneato-rotundatis paucis sessilibus confertis, infimis pinnatifidis vel pinnatis, venis liberis laxis subflabellatis, soris linearibus confluentibus.

Gymnogramme Schomburgkiana Kunze ex Klotzsch in Linnaea XX. 408. Hook. II. Cent. Ferns t. 92. Sp. Fil. V. 127. Hook. et Baker, Syn. Fil. 382.
Anogramme Schomburgkiana Fée, Gen. Fil. 184.

CAUDEX suberectus, PALEIS paucis subulatis castaneis 1—$1\frac{1}{2}$ lin. longis sursum vestitus. STIPITES castanei, nitidi, flexuosi, frondis sterilis 4—6, fertilis 6—9 poll. longi. LAMINA utrinque plene viridis, utrinque praecipue infra sparse griseo-hispida, 3—5 poll. longa, deorsum 12—15 lin. lata, e basi ad apicem sensim decrescens. PINNAE confertae, basi superiore cum rache parallela, inferiore cuneato-truncata, mediae breviter petiolatae, deorsum usque ad costam pinnatae, PINNULIS contiguis confertis $1\frac{1}{2}$—2 lin. latis extrorsum crenulatis; imae maximae, pinnulis 4—6-jugis confertis, infimis profunde pinnatifidis. RACHIS castanea, stricta, tenuiter griseo-hispida. VENAE in pinnulis pinnato-flabellatae, distinctae, dichotome furcatae, in apices loborum singulorum egredientes. SORI inaequales, demum totam faciem pinnularum, margine excepto, occupantes.

Habitat in Guiana britannica: Rich. Schomburgk 1196!, Appun 1091!, forte in Brasilia amazonica detegenda.

10. GYMNOGRAMME CHAEROPHYLLA DESV. caudicibus annuis, stipitibus fasciculatis elongatis debilibus nudis sursum stramineis, frondibus membranaceis nudis pallide viridibus deltoideis quadripinnatifidis, pinnis 8—12-jugis distincte petiolatis lanceolatis basi inaequalibus, imis multo majoribus deltoideis, segmentis ovato-rhomboideis, divisionibus erecto-patentibus linearibus, venis liberis in divisionibus ultimis medianis solummodo evolutis, soris linearibus confluentibus.

Tabula nostra XXXVI. Fig. 2. (frons parvula).

Gymnogramme chaerophylla Desv. Berlin. Mag. V. 307. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 215. Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 45. Presl, Tent. 219. Metten. Fil. Hort. Lips. 136. Hook. Sp. Fil. V. 218. Ettingsh. Farnkr. t. 36. fig. 5. tab. 39. fig. 9.
Hemionitis chaerophylla Poir. Encycl. Suppl. III. 38.
Anogramme chaerophylla Link, Sp. Fil. 137.

CAUDEX erectus, debilis, radicellis fibrillosis, paleis subnullis. STIPITES graciles, basi castanei, sursum nitide straminei, frondis sterilis 1—3-, fertilis 4—8 poll. longi. LAMINA tenera, utrinque pallide viridis, prorsus nuda, $2\frac{1}{2}$—6 poll. longa et lata. PINNAE superiores lanceolatae, distincte petiolatae, basi inferiore cuneata, imae 2—4 poll. longae, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. latae. PINNULAE infimae distincte petiolatae, basi inferiore cuneata, superiore cum rache parallela; SEGMENTA sessilia, ovato-rhomboidea, $1\frac{1}{2}$—3 lin. lata, basi cuneata, divisionibus erecto-patentibus linearibus, frondis sterilis latioribus et paucioribus. VENAE distinctae. SORI lineares, ramosi, saepe confluentes.

Habitat locis umbrosis prov. Minas Geraës: Freyreiss, Pohl, Martius; prope Rio de Janeiro: Schott, Lady Callcott!, Tweedie!, Gardner 14!; in Buenos Ayres: Tweedie!, et ad Montevideo: D'Orbigny 62, Gibert 610!. Item incolit Guatemalam et insulas Antillanas. — Vaga et Extrabrasil.

11. GYMNOGRAMME MYRIOPHYLLA SWARTZ: stipitibus fasciculatis gracilibus castaneis debilibus, frondibus mediocribus membranaceis teneris glandulosis breviter griseo-pubescentibus elongato-lanceolatis quadripinnatifidis, pinnis 15—25-jugis lanceolatis petiolatis, imis medias subaequantibus, pinnulis oblongo-lanceolatis, segmentis parvis dissectis contiguis inaequilateraliter oblongo-rotundatis, venis liberis in divisionibus ultimis medianis solummodo obviis, soris linearibus confluentibus.

Tabula nostra XXXVI. Fig. 1. (pinna).

Gymnogramme myriophylla Swartz in Stockholm. Vet. Akad. Handl. 1817. p. 58. Hook. Sp. Fil. V. 134. Hook. et Baker, Syn. Fil. 383. Ettingsh. tab. 36. fig. 4.
Gymnogramme spectabilis Klotzsch Mss.
Hypolepis Sellowiana Klotzsch Mss. Fée, Gen. Fil. 147.
Cheilanthes glandulosa Fée, Gen. Fil. 158.?

CAUDEX suberectus debilis, paleis nullis. STIPITES flexuosi, 6—12 poll. longi, sursum viscosi et juventute breviter pubescentes. LAMINA tenera, siccitate facile convoluta, modice viridis, utrinque praecipue infra viscoso-glandulosa et breviter griseo-pubescens, 6—18 poll. longa, de-

orsum 3—6 poll. lata. RACHIS debilis, castanea, glanduloso-pubescens. PINNAE subcontiguae, mediae et inferiores 1½—3 poll. longae, 6—12 lin. latae, vix petiolatae, ad costam usque pinnatae, imae laxiores medias subaequantes. PINNULAE 6—12-jugae, contiguae, sessiles, oblongo-lanceolatae, obtusae, majores 4—6 lin. longae, 2—3 lin. latae, pinnatae vel profunde pinnatifidae, SEGMENTIS iterum pinnatifidis, laciniis linearibus. VENAE pinnatae, inconspicuae. SORI irregulares, in medio segmentorum saepe demum confluentes.

Habitat locis saxosis umbrosis prov. Minas Geraës ad Gongo Soco, Caldas etc.: Freyreiss, Pohl, Bunbury, Lindberg!; in prov. Bahia: Luschnath (teste Fée); prope Rio de Janeiro: Schott, Burchell 2215!, Miers 27!, Gardner 102! 5922! etc.; et in prov. S. Paulo: Burchell 3707! 3874!. — Dryas, Oreas.

12. GYMNOGRAMME INSIGNIS METTEN. stipitibus longissimis castaneis hispidis, frondibus chartaceis utrinque hispidis elongato-lanceolatis 3—4-pinnatifidis, rachibus flexuosis, pinnis ovato-lanceolatis obtusis laxis petiolatis, pinnulis inaequaliter ovatis obtusis, infimis breviter petiolatis pinnatifidis, segmentis obovatis pinnatifidis vel dentatis, venis liberis, soris linearibus.

Gymnogramme insignis Metten. Mss. ex Kuhn in Linnaea XXXVI. 70.

„RHIZOMA abbreviatum setis fuscis dense vestitum. FOLIA membranacea, rigidula, ubique hispido-hirsuta. PETIOLUS ad 2 pedes longus, fuscus. RACHIS divaricata. LAMINA ad 15 poll. longa, 2—3½ poll. lata, oblongo-lanceolata, bipinnatisecto-pinnatipartita. SEGMENTA primaria (pinnae nob.) distantia, petiolata, 3—4 poll. longa, ovato-oblongo-lanceolata, obtusa, reflexa, mox sursum falcata; secundaria (pinnulae nob.) petiolulata, patentissima vel subreflexa, inaequaliter ovata, obtusa, pinnatipartita; laciniae paucae, obovatae, incisae, vel oblongae, infimae subsolutae, pinnatifidae, dentes marginati. NERVI ultimi sinus dentium adeuntes. SPORANGIA setis intermixta, apicem nervorum non attingentia.“ (KUHN loc. cit.)

Habitat in Serra Negra, in fine prov. Rio de Janeiro et Minas Geraës: St. Hilaire (non vidi). — Dryas.

§ 3. CEROPTERIS.

13. GYMNOGRAMME TRIFOLIATA DESV. stipitibus validis castaneis basi paleaceis, frondibus rigide chartaceis elongato-lanceolatis pinnatis, solemniter subtus pulvere ceraceo albo vel sulphureo obtectis, pinnis petiolatis imbricatis plerumque usque ad basin trifurcatis, pinnulis lineari-ligulatis subintegris, venulis confertis subparallelis, soris copiosis cito prorsus confluentibus.

Gymnogramme trifoliata Desv. Berlin. Mag. V. 305. Journ. Bot. I. 25. Kaulf. Enum. 72. Spreng. Syst. IV. 38. Hook. Gard. Ferns t. 4. Sp. Fil. V. 149. Ettingsh. tab. 39. fig. 3. 6. tab. 40. fig. 10.

Acrostichum trifoliatum Linn. Sp. Plant. 1527. Swartz, Syn. Fil. 13. Schkuhr, Fil. III. t. 3 et 22. Willd. Sp. Plant. V. 119.

Hemionitis trifoliata H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I. 4.

Gymnogramme diphylla Klotzsch Mss.

Trismeria argentea, aurea et microphylla Fée, Gen. Fil. 165.

CAUDEX brevis, lignosus, suberectus. STIPITES fasciculati, basi fere crassitie digiti minoris, stricti, 8—12 poll. longi, deorsum PALEIS patentibus membranaceis brunneis lineari-subulatis 1½—2 lin. longis dense vestiti. LAMINA utrinque viridis vel plerumque subtus pulverea, 1—4 pedes vel ultra longa, 4—6 poll. lata, tota pinnata. PINNAE contiguae, subhorizontaliter patentes, breviter petiolatae, superiores simplices lineari-ligulatae, 3—4 poll. longae, 4—6 lin. latae, acutae vel subobtusae, marginibus subintegris leviter revolutis serrulato-crispulis, basi cuneatae, mediae et inferiores usque ad basin 2- v. pleraeque 3-furcatae, pinnulis consimilibus, imae laxae et reductae. RACHIS stricta, nuda, castanea, antice profunde canaliculata; COSTA pinnularum gracilis, distincta; VENAE adscendentes, subparallelae, pleraeque bifurcatae. SORI lineares, demum totam faciem inferiorem pinnularum occupantes.

Habitat locis udis apricis prov. Minas Geraës: Langsdorff!, Pohl, Martius, Warming!; ad ripas fluv. Rio Doce: Princeps Neuwied; prope Rio de Janeiro: Glaziou 2430!; loco Brasiliae non indicato: Sello; in Uruguaya: Gibert 619!, et inde e Peruviâ ad Guatemalam et Cubam. — Dryas, Oreas et Extrabras.

OBS. Plantam pulvere sulphureo praeditam e Brasilia nondum vidi.

14. GYMNOGRAMME CALOMELANOS KAULF. stipitibus gracilibus elongatis nudis solemniter castaneo-ebeneis, frondibus chartaceis oblongo-lanceolatis vel deltoideis glabris bipinnatis vel tripinnatifidis, subtus pulvere albo vel flavo vestitis, pinnis lanceolatis acutis breviter petiolatis basi inaequalibus, pinnulis lineari-lanceolatis acutis obtusisve laxis vel contiguis integris vel profunde pinnatifidis, venis inconspicuis subflabellatis, soris copiosis cito prorsus confluentibus.

Tabula nostra XXXV. Fig. 14—16. (pinnae).

Gymnogramme calomelanos Kaulf. Enum. Fil. 76. Kunze, Linnaea IX. 85. Mett. Fil. Hort. Lips. 41. Presl, Tent. 218. Hook. Gard. Ferns t. 50. Sp. Fil. V. 148. Splitg. Enum. Fil. Surin. 9. Ettingsh. t. 35. fig. 5., 36. fig. 6., 38. fig. 5—7. 14.

Acrostichum calomelanos Linn. Sp. Plant. 1529. Swartz, Syn. Fil. 15. Schkuhr, Fil. 4. t. 5. Langsd. et Fisch. Ic. Fil. t. 3., et Auctt.

Ceropteris calomelanos et distans Link, Sp. Fil. 141—2. Fée, Gen. Fil. 183.

Gymnogramme bidentata Presl, Rel. Haenk. 18. t. 2. fig. 3. Ettingsh. tab. 38. fig. 8—10.

CAUDEX suberectus, PALEIS lineari-subulatis vel subulatis ferrugineis membranaceis 2—3 lin. longis sursum sparse vestitus. STIPITES fasciculati, 6—12 poll. longi, prorsus castaneo-ebenei. LAMINA supra obscure viridis, infra pulvere albo dense vestita, oblongo-lanceolata, 1—2 pedes longa, 6—12 poll. lata, tripinnatifida. PINNAE compositae 15—20-jugae, breviter petiolatae, plus minus adscendentes, lanceolatae, acutae, basi superiore cum rache parallela, inferiore cuneato-truncata, PINNULIS multijugis sessilibus, saepe laxis, inaequilateraliter lineari-lanceolatis, acutis, deorsum profunde pinnatifidis; inferiores 4—6 poll. longae, 1½—2 poll. latae; imae mediis subaequales. RACHIS gracilis, stricta, castaneo-ebenea. VENAE segmentorum e costâ indistinctâ in dimidio inferiore subflabellatae, confertae, inconspicuae. SORI copiosi, in pulverem immersi, cito confluentes.

Var. β. TARTAREA Baker.

Gymnogramme tartarea Desv. Berl. Mag. V. 305. Kaulf. Enum. Fil. 75. Mett. Fil. Hort. Lips. 41. Hook. Sp. Fil. V. 148. Ettingsh. tab. 38. fig. 3. t. 39. fig. 10.

Acrostichum tartareum Cav. Praelect. 1801. n. 591. Swartz, Syn. Fil. 15.

Hemionitis dealbata Willd. Sp. Plant. V. 131. Hort. Berol. t. 40.

Ceropteris tartarea Link, Sp. Fil. 142. Fée, Gen. Fil. 183.

Gymnogramme dealbata Link. Hort. Berol. 253. Presl, Rel. Haenk. 18. t. 3. fig. 1.

Lamina minor oblongo-lanceolata, aegre ultra bipinnatam secta, pulvere albo dense vestita; rachis cum stipite castaneo-ebenea; pinnulae contiguae subintegrae saepe obtusae.

Var. γ. OCHRACEA Baker.

Gymnogramme ochracea Presl, Rel. Haenk. 17. Tent. 218.

Lamina oblongo-lanceolata bipinnata, subtus pulvere flavo tenuiter vestita, pinnulis linearibus acutis integris contiguis.

Var. δ. FARINOSA Baker.

Allosorus farinosus Kunze in Schkuhr Fil. Suppl. II. 5. tab. 103.

Gymnogramme ornithopteris et guianensis Klotzsch, Linnaea XX. 413.

Lamina subdeltoidea, rigide chartacea, 8—12 poll. longa, deorsum 5—6 poll. lata, subtus pulvere albo dense vestita. Stipites et rachis multo pallidiores, stramineo-ferruginei. Pinnae compositae 8—12-jugae, e basi ad apicem frondis sensim minores; imae maximae, subdeltoideae, 3—4 poll. longae, 15—18 lin. latae, pinnulis subcontiguis plerumque oblongo-ligulatis obtusis integris, marginibus revolutis, infimis profunde pinnatifidis.

Locis rupestribus umbrosis frequens per totam Americam tropicam, itemque in insulis Samoënsibus et Africae tropicae occidentalis nec non in terra Natalensi obvia. Indicamus solummodo stationes collectoresque principales intra Brasiliam. Typus in prov. S. Catharina: Fritz Müller! (forma pulvere subnullo); S. Paulo: Martius, Burchell!, Lindberg!; Rio de Janeiro: Raddi!, Gaudichaud!, Burchell 769!, Glaziou 252! 363!; Bahia: Blanchet 2511!; Minas Geraës: Freyreiss, Langsdorff, Regnell I. 470!; Goyaz et Piauhy, e. gr. in Serra da Boa Vista: Mart. Hb. Fl. Bras. 188. — Var. β. prope Rio de Janeiro: Glaziou 1757!; ad Cajurú prov. S. Paulo: Regnell I. 470*!; prope Goyaz: Burchell 7318!; ad ripas Rio Negro prov. do Alto Amazonas: Spruce 2969!. — Var. γ. in prov. S. Catharina: Fritz Müller 15! 253!; prope Rio de Janeiro: Miers!, Gardner 12!. — Var. δ. in Brasilia nondum observata in contermina Guyana britannica occurrit: Rich. Schomburgk 1154!. — Vaga et Extrabrasil.

§ 4. SELLIGUEA.

15. GYMNOGRAMME ELONGATA Hook. stipitibus brevibus ebeneis, frondibus parvis coriaceis, praecipue subtus paleis minimis ferrugineis peltatis sparsis furfuraceis, anguste ligulatis integerrimis, e medio in basin et apicem sensim angustatis, venis in areolas angustas erecto-patentes copiose anastomosantibus, soris oblongis vel linearibus immersis utrinque secus costam verticaliter uniseriatis.

Gymnogramme elongata Hook. Sp. Fil. V. 157. Hook. et Baker, Syn. Fil. 387.

Grammitis elongata Swartz, Syn. Fil. 22. Willd. Sp. Plant. V. 140.

Synammia elongata Presl, Tent. 212.

Mecosorus elongatus Klotzsch, Linnaea XX. 406.

Polypodium elongatum Metten. Polyp. 88.

Grammitis lanceolata Schkuhr, Fil. 9. t. 7.

Gymnogramme squamulosa Splitg. Enum. Fil. Surin. 10.

Drynaria elongata et Prieurii Fée, Gen. Fil. 271.

CAUDEX firmus, $^3/_4$—1 lin. crassus, longe repens, ferrugineo-tomentosus. STIPITES segregati, erecti, 6—12 lin. longi, nudi, superne e basi frondis decurrente alati. LAMINA obscure viridis, 4—9 poll. longa, 3—6 lin. lata. COSTA distincta, complanata, ebenea. VENAE graciles, immersae, erecto-patentes, areolis venularum venulas liberas paucas includentibus. SORI oblongi vel saepe confluentes et lineares, $^3/_4$—1 lin. crassi, distincte immersi.

In arboribus et ad rupes prov. Piauhy: Martius; Minas Geraës: Freyreiss; Rio de Janeiro: Raddi!, Gardner 192!, Milne, Mac Gillivray!, Glaziou 1170! 1734!, Burchell 1887!; praeterea in Guyana gallica (Leprieur), in batava (Splitgerber!, Kegel 888) et in terris inde e Peruvia ad Cubam. — Vaga et Extrabrasil.

XXV. ANTROPHYUM Kaulf.

ANTROPHYUM Kaulf. Enum. Fil. 197. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 109 A. Fée, Mem. IV. Mett. Fil. Hort. Lips. 25. Hook. Sp. Fil. V. 167. — Antrophya genuina *Blume, Fil. Jav. 72.* — POLYTAENIUM *Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 218. Hook. et Bauer, Gen. Fil. tab. 107.* — SCOLIOSORUS *Moore, Ind. Fil. p. XXIX.* — Loxogramme *Presl, Tent. 214., ex parte.* — Hemionitis § ANTROPHYUM *Presl, Tent. 220.* — ANETIUM *Splitg. Enum. Fil. Surin.*

Indusium verum nullum. SORI dorsales, secundum venas decurrentes, lineares, irregulares, saepe plus minus distincte reticulati.

Tabula nostra XLIX. Fig. IV., L. Fig. II.

CAUDEX suberectus vel repens, herbaceus, RADICELLIS copiosis ferrugineo-tomentosis complicatis instructus. PALEAE (ut in Vittaria*) densae, griseae, lineari-subulatae, laxe cellulosae. STIPITES nulli vel breves, grisei, complanati, cum caudice continui. LAMINA carnosulo-membranacea vel chartacea, prorsus nuda, simplex et integra, in speciebus nostris ligulato-linearis vel lanceolata, deorsum longe angustata. COSTA saepe prope basin frondis evanescens, sed in speciebus nostris plerisque distincta percurrens. VENAE solemniter in areolas copiosas anguste hexagonas 2—4-plo longiores quam latas verticales vel obliquas anastomosantes, venulis liberis inclusis nullis; in* § Polytaenio *venae primariae cum costa et margine parallelae, rectae, venulis brevibus horizontalibus conjunctae. SORI superficiales vel saepe profunde immersi, in* § Anetio *superficiales et in facie frondis extra venas copiose sparsi. — Species 14, in utroque orbe per sylvas humidas ad arbores provenientes, vix Tropicos excedentes.*

Genus fructificatione ad *Hemionitidem* et *Selligueas* prope accedens, sed habitu facile recognoscendum; § *Anetium* soris *Acrosticho* simile sese habet.

CONSPECTUS SPECIERUM DESCRIPTARUM.

§ 1. POLYTAENIUM. Sori et venae primariae cum costâ et margine parallela . . . . 1. A. LINEATUM.

§ 2. EUANTROPHYUM. Venae in areolas anguste hexagonas anastomosantes. Sori subreticulati. — *Tabula nostra XLIX. Fig. IV.*

Lamina 4—8 lin. lata; areolae inter costam et marginem 3—4-seriatae . . . . 2. A. LANCEOLATUM.

Lamina 12—24 lin. lata; areolae inter costam et marginem 6—8-seriatae . . . . 3. A. CAYENNENSE.

§ 3. ANETIUM. Venae in areolas anguste hexagonas anastomosantes. Sori in facie frondis extra venas copiose sparsi. — *Tabula nostra L. Fig. II.* . . 4. A. CITRIFOLIUM.

§ 1. POLYTAENIUM.

1. ANTROPHYUM LINEATUM Kaulf. frondibus subsessilibus anguste ligulatis, e medio utrinque longe angustatis, costis percurrentibus, venis utrinque secus costam 3—4 rectis et cum costa perfecte parallelis, per venulas breves horizontales irregulariter conjunctis, soris rectis continuis parallelis profunde immersis.

Tabula nostra XXXIII. Fig. 20—22. (frondes).

Antrophyum lineatum Kaulf. Enum. Fil. 199. Fée, Antroph. 47. Hook. Sp. Fil. V. 175. Ettingsh. Farnkr. tab. 15. fig. 2. tab. 18. fig. 20. 21.

Hemionitis lineata Swartz, Prodr. 129.

Vittaria lanceolata Swartz, Syn. Fil. 109. Willd. Sp. Plant. V. 407. Schkuhr, Fil. t. 101.

Polytaenium lanceolatum Desv. Journ. Bot. I. 218.

Caudex crassus, herbaceus, breviter repens. Paleae densae, griseae, lineari-subulatae, denticulatae, laxe cellulosae, 2—3 lin. longae. Frondes saturate virides, carnosulo-chartaceae, 4—15 poll. longae, 3—8 lin. latae, integerrimae, e medio ad basin et apicem acutum longe angustatae. Costa distincta, percurrens, sursum immersa, deorsum insculpta; venae quasi quoad laminam longitudinales. Sori secundum venas verticales per totam frondis longitudinem decurrentes, paralleli, profunde immersi, substantiâ folii utrinque involucri ad instar elevatâ.

Habitat ad arbores in sylvis humidis prov. Para: Martius; prov. Goyaz: Pohl; Minas Geraës e. gr. ad Caldas et Lagoa Santa: Lindberg 618!, Warming!, Regnell II. 1466!; Rio de Janeiro: Gardner 145!, Glaziou 454! 455! 1688! 2803!. Praeterea in terris inde ab Ecuador ad Mexicum et Cubam. — Vaga et Extrabras.

§ 2. EUANTROPHYUM.

(2.) ANTROPHYUM LANCEOLATUM Kaulf. frondibus subsessilibus anguste ligulatis, e medio utrinque longe angustatis, costis percurrentibus, areolis venularum verticalibus inter costam et marginem 3—4-seriatis, 3—4-plo longioribus quam latis, soris superficialibus.

Antrophyum lanceolatum Kaulf. Enum. Fil. 198. Klotzsch, Linnaea XX. 416. Kunze, Linnaea XXIII. 213. Fée, Antroph. 50. Moore, Ind. Fil. 80. Hook. Sp. Fil. V. 176., non Blume.

Hemionitis lanceolata Linn. Sp. Plant. 1535 (excl. syn.). Swartz, Syn. Fil. 20. Schkuhr, Fil. 6. tab. 6 et 18. Willd. Sp. Plant. V. 127., et Auctt.

Antrophium Féei Schaffn. Mss. Fée, Icon. Nouv. t. 22. fig. 1.

Asplenium plantagineum Lam. Enc. II. 301.

Caudex breviter repens, radicellis ferrugineo-tomentosis copiosis complicatis. Paleae densae, griseae, erectae, lineari-subulatae, laxe cellulosae, 1—1½ lin. longae. Frondes membranaceo-carnosulae, saturate virides, prorsus nudae, anguste ligulatae, apice acutae, 6—18 poll. longae, 4—8 lin. latae, flaccidae, pendulae. Costa gracilis, distincta, grisea, tota paullulum insculpta; venae graciles. Sori angusti, saepe paucis sporangiis compositi, secundum venas decurrentes, saepe reticulati.

Habitat in sylvis umbrosis ad arbores pendula in Guyana gallica: Leprieur; in batava: Kegel, et in terris inde e Columbiâ usque ad Mexicum et insulas Antillanas, in Brasilia probabiliter adhuc invenienda.

3. ANTROPHYUM CAYENNENSE Kaulf. frondibus subsessilibus vel breviter petiolatis chartaceis lanceolatis praecipue deorsum angustatis, costis percurrentibus distincte exsculptis, areolis obliquis duplo longioribus quam latis, inter costam et marginem 6—8-seriatis, soris subsuperficialibus.

Tabula nostra XXXVII. Fig. 1—2. (frondes) et XLIX. Fig. IV. (analysis).

Antrophyum cayennense Kaulf. Enum. Fil. 192. Kunze, Anal. Pter. 30. tab. 19. fig. 2. Klotzsch, Linnaea XX. 416. Fée, Antroph. 47. Mett. Fil. Hort. Lips. 25. Hook. Sp. Fil. V. 171. Ettingsh. tab. 20. fig. 21. 23.

Hemionitis cayennensis Desv. Berlin. Mag. V. 311. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 216. Presl, Tent. 221.

Hemionitis reticulata Raddi, Syn. Fil. 37., non Forst.

Hemionitis reticulata β. brasiliensis Raddi, Fil. Bras. 8.

Hemionitis brasiliana Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 216.

Antrophyum subsessile Kunze, Anal. 29. t. 19. fig. 1. Linnaea XXIII. 224. Fée, Antroph. 47. Hook. Sp. Fil. V. 171.

Antrophyum spathulatum Fée, Antroph. 46. t. 4. fig. 6.

Antrophyum discoideum Kunze, Bot. Zeitg. VI. 702. Fée, Antroph. 47.

Caudex breviter repens, radicellis ferrugineo-tomentosis copiosis complexis. Paleae densae, erectae, griseae, lineari-subulatae, laxe cellulosae, dentatae, 2—3 lin. longae. Stipites subnulli (*A. subsessile Kunze*) vel 1—3 poll. longi, grisei, nudi, antice complanati, sursum per laminam decurrentem alati. Lamina erecta, 6—15 poll. longa, 1—2 poll. lata, utrinque prorsus nuda, integra, acuta, e medio praecipue deorsum longe angustata. Costa distincte exsculpta; venae graciles. Sori angusti, leviter immersi, saepe reticulati.

Habitat in sylvis umbrosis ad arbores prov. do Alto Amazonas et Para: Spruce 31! 2369!; Bahia, in sylvis prope Ilheos: Luschnath! (Mart. Hb. Fl. Bras. 369!), Wawra et Maly 221, 387; prope Rio de Janeiro: Raddi, Gaudichaud!, Martius etc.; S. Catharina: Fritz Müller!. Praeterea frequens in terris Guyanensibus et e Peruviâ ad Guatemalam et Cubam. — Vaga et Extrabrasil.

§ 3. ANETIUM.

4. ANTROPHYUM CITRIFOLIUM Fée: frondibus subsessilibus vel breviter petiolatis, carnosulo-membranaceis, lanceolatis, praecipue deorsum longe angustatis, costis ad medium frondis vel supra evanescentibus, areolis obliquis, interioribus 2—3-plo longioribus quam latis, inter costam et marginem 6—10-seriatis, soris superficialibus praegracilibus secundum venas etiamque inter eas dispositis.

Tabula nostra L. Fig. II. (analysis).

Antrophyum citrifolium et pendulum Fée, Mem. IV. 51.

Acrostichum citrifolium Linn. Sp. Plant. 1513. Swartz, Syn. Fil. 9. Willd. Sp. Plant. V. 108.

Anetium citrifolium Splitg. Enum. Fil. Surin. 7. Moore, Ind. Fil. 72.

Hemionitis parasitica Linn. Sp. Plant. 1535.

Hemionitis spathulata Presl, Tent. 221.

Anetium Sprucei Hook. Mss. Moore, Ind. Fil. 72.

Caudex longe repens, herbaceus, crassitie pennae corvinae, radicellis copiosis ferrugineo-tomentosis instructus. Paleae densae, griseae, lineari-subulatae, laxe cellulosae, 1½—2 lin. longae, denticulatae. Stipites segregati, nunc subnulli nunc 1—3 poll. longi, grisei, complanati, subnudi. Lamina pendula, pallide viridis, integerrima, 6—24 poll. longa, 1—3 poll. lata, acuta vel subobtusa, deorsum longe angustata. Costa deorsum gracilis, postice alata, ad medium frondis v. supra evanescens. Venae pergraciles, distinctae; areolae exteriores interioribus multo minores, praecipue breviores. Sori in lineis praegracilibus secundum venas decurrentes et insuper inter venas irregulariter et leviter sparsi.

Habitat in sylvis humidis, ex arboribus pendula, in prov. do Alto Amazonas: Spruce 2368!; Para: Burchell 9749! 10101!, Spruce 45! 52! 274!, Graham!, et prope Ilheos prov. Bahiae (ex Mart. Hb. Fl. Bras. 369, 1). Praeterea in Guyana gallica (Leprieur!), in batava (Splitgerber, Kegel 1434!) et in terris inde e Columbiâ ad Mexicum et insulas Antillanas. — Dryas, Najas et Extrabrasil.

XXVI. HEMIONITIS Linn.

Hemionitis *Linn. Gen. Plant. 944. (ex parte). Swartz, Syn. Fil. 20. (ex parte). Willd. Sp. Plant. V. 126. (ex parte). Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 74 B. Hook. Sp. Fil. V. 191. (excl.* Anetio). — Hemionitidis § Hemionitis *Presl, Tent. 221.* — Dictyocline *Moore, Gard. Chron. 1855. p. 854. Ind. Fil. p. LIX.*

Indusium nullum. Sori dorsales, secundum venas omnes decurrentes, copiose et regulariter reticulati.

Tabula nostra L. Fig. I.

Caudex erectus. Stipites fasciculati, cum caudice continui, plerumque castanei vel ebenei, vestiti. Frondes solemniter parvae, difformes, vestitae, integrae vel simpliciter pinnatifidae vel pinnatae. Costa percurrens, nunc evanescens; venae primariae rectae (in § Dictyocline, *extrabrasiliensi, solum obviae), vel saepius omnes in areolas anguste hexagonas anastomosantes, venulis liberis inclusis nullis. Sori angusti demum plus minus confluentes. — Species 7, 4 Americae tropicae peculiares, 1 in insulis Vitiensibus, reliquae in India orientali et Asia subtropica obviae.*

1. HEMIONITIS PALMATA Linn. stipitibus fasciculatis castaneis tomentosis, frondibus papyraceo-herbaceis utrinque tomentosis palmatim quinquepartitis, divisionibus superioribus frondis fertilis lanceolatis subpinnatifidis, frondis sterilis brevioribus, costis castaneis evanescentibus, areolis venularum copiosis anguste hexagonis.

Tabula nostra L. Fig. I. (analysis).

Hemionitis palmata Linn. Sp. Plant. 1535. Swartz, Syn. Fil. 20. Willd. Sp. Plant. V. 129. Schott, Gen. Fil. tab. 9. Hook. Exot. Fl. t. 53. Sp. Fil. V. 192.

Gymnogramme palmata Link, Fil. Hort. Ber. II. 49. Mett. Ann. Sc. Nat. V. Ser. II. 213. Ettingsh. tab. 39. fig. 2. tab. 40. fig. 2—4.

Caudex erectus, paleis lineari-subulatis membranaceis ferrugineis 1—1½ lin. longis sursum vestitus. Stipites graciles, erecti, nitidi, frondis sterilis 1—2, frondis fertilis 4—9 poll. longi, toti pilis patentibus flavo-ferrugineis plus minus vestiti. Lamina pallide-viridis, utrinque pilis mollibus flavo-ferrugineis plus minus vestita; fertilis 3—6 poll. longa et lata, segmento terminali lanceolato acuto, ad ¼ v. ⅓ latitudinis pinnatifido, lobis latis obtusis, basi utrinque profunde cuneata, divisionibus mediis terminali aequalibus sed basi haud angustata, basalibus minoribus subdeltoideis deflexis. Lamina sterilis minor, divisionibus obtusis brevioribus. Costae graciles, castaneae, vix ultra dimidiam longitudinem divisionum attingentes; venae in areolas obliquas parvas anguste hexagonas inter costam et marginem 6—12-seriatas anastomosantes. Sori superficiales, angusti, secundum venas omnes decurrentes, copiose reticulati.

Habitat in prov. Bahia prope Cachoeira: Lieut. Carr!; in Guiana britannica: Appun 1682!, Rich. Schomburgk 1655, et in terris inde e Peruviâ ad Mexicum et insulas Antillanas. — Dryas et Extrabras.

XXVII. MENISCIUM Schreb.

Meniscium *Schreb. Gen. Plant. VIII. ed. II. 757. Swartz, Syn. Fil. 19. Willd. Sp. Plant. V. 133. Presl, Tent. 210. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 40. Hook. Sp. Fil. V. 162.* — Phegopteridis *spec. Metten. Fil. Ind. in Miq. Ann. Mus. Lugd.-Bat. I. 264.*

Indusium nullum. Sori dorsales, oblongo-deltoidei, inter costam et marginem multiseriati.

Tabula nostra XLIX. Fig. III.

Caudex hypogaeus, firmus vel lignosus, suberectus vel breviter repens. Paleae parcae, obscure brunneae, membranaceae. Stipites erecti, stramineo-brunnei, elongati, stricti, basi cum caudice continui. Frondes conformes vel raro parumper difformes, chartaceae, nudae vel subnudae, plerumque (in speciebus nostris omnibus) magnae vel mediocres, oblongo-lanceolatae, totae simpliciter pinnatae, pinnis multijugis sessilibus ligulatis. Costa percurrens; venae primariae copiosae e costâ ad marginem procurrentes, parallelae, exsculptae, venulis transversalibus regulariter arcuatim anastomosantibus (more Eunephrodii), *areolas copiosas inter costam et marginem multiseriatas formantibus, singulis venulâ unicâ liberâ centrali instructis. Sori in medium venarum brevium transversalium omnium impositi, secundum venas liberas breviter decurrentes. — Species 8—10 inter se arcte affines, praecipue americanae, vix Tropicos excedentes.*

A *Polypodii § Goniopteride*, subgenere species multas habitu valde similes includente, solummodo soris oblongo-deltoideis differt.

CLAVIS SPECIERUM DESCRIPTARUM.

1. Lamina fertilis sterili minor, areolis pinnarum inter costam et marginem 4—8-seriatis . . . . 1. M. angustifolium.
2. Lamina fertilis sterili aequalis, areolis inter costam et marginem 10—20-seriatis.
   - Pinnae argute inciso-serratae . . . . . . 2. M. serratum.
   - Pinnae subintegrae . . . . 3. M. reticulatum.

(1.) MENISCIUM ANGUSTIFOLIUM Willd. frondibus oblongo-lanceolatis simpliciter pinnatis paullulum difformibus, pinnis 6—18-jugis anguste lineari-ligulatis acuminatis integris deorsum angustatis basi longe cuneatis; pinnis fertilibus angustioribus, areolis et soris 4—8-seriatis.

Meniscium angustifolium Willd. Sp. Plant. V. 133. Presl, Tent. 211. Hook. Sp. Fil. V. 164. Griseb. Fl. Brit. W. Ind. 687.

Phegopteris angustifolia Metten. Fil. Lechl. fasc. II. 22. Ann. Sc. Nat. V. Ser. II. 242.

Caudex lignosus, crassitie digiti minoris, breviter repens, paleis linearibus membranaceis obscure brunneis 1½—2 poll. longis sursum sparse vestitus. Stipites subaggregati, erecti, stricti, 6—18 poll. longi, straminei, basi brunnei, sparse paleacei. Lamina sterilis 1—2 pedes longa, 8—12 poll. lata, chartaceo-herbacea, supra glabra plene viridis, infra pallidior vel breviter et inconspicue griseo-pubescens. Rachis stricta, straminea, epaleacea, glabra vel inconspicue griseo-pubescens. Pinnae subpatentes vel leviter adscendentes, subcontiguae, sessiles vel imae breviter petiolatae, 4—8 poll. longae, 6—9 vel raro 12 lin. latae, longe acuminatae, integerrimae, deorsum angustatae, basi longe cuneatae, imae mediis aequales. Venae primariae erecto-patentes, subnitidae, leviter exsculptae, ¾—1 lin. distantes; areolae inter costam et marginem 6—12-seriatae. Frondes fertiles minores, pinnis 4—8 lin. latis, areolis et soris inter costam et marginem 4—8-seriatis. Sori cito confluentes.

Habitat in Guiana britannica (Appun 1894!) et in terris inde e Peruviâ ad insulas Antillanas. Forte in Brasilia etiamdum detegetur.

2. MENISCIUM SERRATUM Cav. frondibus oblongo-lanceolatis simpliciter pinnatis conformibus, pinnis 12—20-jugis vel ultra, ligulatis acutis v. acuminatis distincte inciso-serratis, deorsum paullulum latioribus, basi late cuneatis, areolis et soris 12—20-seriatis.

Tabula nostra XXXVI. Fig. 6. (pinnae pars).

Meniscium serratum Cav. Praelect. 1803. p. 548. Swartz, Syn. Fil. 19. Willd. Sp. Plant. V. 134. Presl, Tent. 211. Hook. Sp. Fil. V. 165. Splitg. Enum. Fil. Surin. 10.

Phegopteris serrata Metten. Ann. Sc. Nat. V. Ser. II. 243.

Meniscium dentatum Presl, Del. Prag. I. 162. Tent. 211.

Meniscium palustre Raddi, Fil. Bras. 9. t. 20. Metten. Fil. Hort. Lips. 84. Ettingsh. Farnkr. t. 133. fig. 9.

Meniscium rostratum Fée, Gen. Fil. 224. t. 18. fig. 3.

Meniscium Jürgensii Fée, Gen. Fil. 225.

Caudex lignosus, suberectus, paleis paucis linearibus membranaceis brunneis sursum sparse vestitus. Stipites subfasciculati, 1—3 pedes longi, stricti, validi, erecti, nudi, stramineo-brunnei. Lamina chartacea, utrinque obscure viridis, glabra, 1—4 pedes longa, 9—18 poll. lata. Rachis glabra, stricta, stramineo-brunnea. Pinnae plus minus adscendentes, sessiles vel imae breviter petiolatae, 4—9 poll. longae, 9—18 lin. latae. Venae primariae plus minus adscendentes, prominulae, in medio pinnae 1—1½ lin. distantes; areolae inter costam et marginem 12—20-seriatae. Sori oblongo-deltoidei, cito confluentes.

Habitat praecipue locis paludosis frequens per totam Brasiliam. In prov. do Alto Amazonas, ad ripas fluv. Yapurá et Rio Negro: Martius; ad Para: Burchell 9882!, Spruce 36!; in prov. Ceara: Gardner 1905!; Minas Geraës: Freyreiss, Bunbury!; Bahia: Blanchet 2450!, Luschnath! (Mart. Hb. Fl. Bras. 357!); prov. Rio de Janeiro: Raddi, Burchell 1529!, Bowie et Cunningham!, Pohl, Gardner 15!, Glaziou 407!, et alii collectores; S. Catharina: Fritz Müller!. Praeterea per terras Guyanenses et inde e Peruviâ ad Mexicum et insulas Antillanas. — Vaga et Extrabrasil.*

3. MENISCIUM RETICULATUM Swartz: frondibus oblongo-lanceolatis vel deltoideis simpliciter pinnatis conformibus, pinnis 1—20-jugis vel ultra, ligulatis vel ligulato-lanceolatis acutis v. acuminatis integris vel obsolete repandulis, basi late cuneatis, areolis et soris 10—25-seriatis.

Tabula nostra XXXVI. Fig. 7—8. (pinnae) et XLIX. Fig. III. (analysis).

Meniscium reticulatum Swartz, Syn. Fil. 19. Schkuhr, Fil. 5. t. 5. Willd. Sp. Plant. V. 134. Presl, Tent. 211. Hook. Sp. Fil. V. 166. Ettingsh. tab. 133. fig. 11.

Polypodium reticulatum Linn. Sp. Plant. 1549.

Meniscium sorbifolium Willd. Sp. Plant. V. 134. Langsd. et Fisch. Ic. Fil. 6. t. 4. Ettingsh. tab. 134. fig. 8.

Asplenium sorbifolium Jacq. Coll. II. 106. t. 3. fig. 2.

Meniscium arborescens Willd. Sp. Plant. V. 133.

Meniscium Kapplerianum, Salzmanni et guyanense Fée, Gen. Fil. 223—4.

Meniscium falcatum Liebm. Mex. Bregn. 31.

Meniscium repandum et sessilifolium Pohl Mss.

Meniscium longifolium Klotzsch Mss. Ettingsh. tab. 129. fig. 5., tab. 133. fig. 10.

Caudex lignosus, saepe crassitie digiti, suberectus vel breviter repens, paleis obscure brunneis membranaceis linearibus paucis sursum vestitus. Stipites subfasciculati, 1—3 pedes longi, straminei vel stramineo-brunnei, validi, stricti, nudi, glabri. Frondes conformes. Lamina chartacea, utrinque obscure viridis, glabra vel subtus inconspicue griseo-pubescens, 1—4 pedes longa, 12—24 poll. lata. Pinnae sessiles vel imae breviter petiolatae, plus minus adscendentes, plerumque subcontiguae, 6—12 poll. longae, 9—18 lin. latae, imae mediis subaequales. Venae primariae plus minus adscendentes, distincte prominulae, 1—1½ lin. distantes; areolae inter costam et marginem 10—20-seriatae. Sori oblongo-deltoidei, demum saepe confluentes.

Var. β. macrophyllum Baker.

Meniscium macrophyllum Kunze in Schkuhr Fil. Suppl. 93. tab. 44. Mart. Hb. Fl. Bras. n. 363. Hook. Sp. Fil. V. 166. Wawra, Maximil. Reise 208.

Lamina magis papyracea, glabra, oblongo-deltoidea; pinnae pauciores, 1—6-jugae, latiores, 3—4 poll. latae, integrae, areolis inter costam et marginem 20—25-seriatis.

*Habitat Filix frequentissima praecipue locis paludosis per totam Americam tropicam. Intra Brasiliae limites typus in prov. S. Catharina: Langsdorff; S. Paulo: Lindberg!; Rio de Janeiro: Burchell 2365!, Gardner 103!, Gaudichaud!, Glaziou 1169! 1747! 2375! etc.; Espiritu Santo et Bahia: Princ. Neuwied!, Blanchet 3984!; Minas Geraës: Martius!, Warming!, Regnell III. 1444!; Goyaz: Pohl!; Ceara: Gardner 1904!; Alto Amazonas: Spruce 1241! 1243!. — Var. β. ad Rio de Janeiro, Ilheos, et in Serra do Mar: Mart. Hb. Fl. Bras. 363!; alibi in prov. Bahia: Blanchet 2228! 2477!; ad Para: Spruce 32**!. — Vaga et Extrabrasil.*

Obs. *M. giganteum Metten.* (Fil. Lechler. 19) verisimiliter varietatem alteram simplicifoliam magnam speciei antecedentis sistit. In Horto Kewensi saepe stirpes *M. macrophylli* vidi frondibus prorsus simplicibus et paucijugi-pinnatis ex eodem caudice oriundis simul instructas.

Tribus XI. ACROSTICHEAE.

Sporangia totam faciem inferiorem foliorum occupantes, receptaculis specialibus nullis.

Caudex plerumque lignosus, plus minus repens, saepe late scandens, raro herbaceus filiformis, nunquam arborescens. Stipites cum caudice continui, nudi vel paleacei, breves vel elongati, griseo-straminei, raro castanei. Frondes plerumque plus minus difformes, saepe integerrimae ligulatae vel lanceolatae (Acrostichi § Elaphoglossum), *steriles interdum pinnatae pinnis late foliaceis, raro magis dissectae, fertiles integrae vel 1- vel interdum 2—4-pinnatae divisionibus ultimis convexo-cylindricis brevibus vel elongatis* (Acrostichi §§ Polybotrya, Soromanes, Olfersia), *in speciebus nostris nunquam utrinque soriferis. Venae liberae, simplices vel pinnatae vel in paucis e nostris speciebus variemode anastomosantes. Sporangia super totam faciem inferiorem frondium fertilium, vel raro pinnarum superiorum* (A. aureum) *dispersa, aut in* Platycerio, *genere Florae nostrae alieno, soros magnos distincte limitatos rotundatos vel irregulariter circumscriptos efformantes. — Species circa 150, pleraeque tropicae, perpaucae extra Tropicos obviae.*

Genus unicum brasiliense . . . . XXVIII. ACROSTICHUM.

XXVIII. ACROSTICHUM Linn.

Acrostichum *Linn. Gen. n. 785. Swartz, Syn. Fil. 9. Willd. Sp. Plant. V. 100. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 81. Fée, Mem. Acrostich. 8 et 27. t. 1—24. Hook. Sp. Fil. V. 194.* — Gymnopteris *Bernhardi in Schrad. Journ. 1801. II. 121. Presl, Tent. 242. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 85. Fée, Acrostich. 18 et 83. t. 43—6.* — Polybotrya *Humb. et Bonpl. in Willd. Sp. Plant. V. 99. H.B.K. Nov. Gen. II. 28. t. 2. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 78 B.* — Leptochilus *Kaulf. Enum. 147. t. 1. fig. 10.* — Olfersia *Raddi, Op. Sci. Bologn. III. 28. t. 11. Presl, Tent. 232. (extens.).* — Aconiopteris *Presl, Tent. 236. Fée, Acrost. 15 et 79. t. 40 et 42.* — Soromanes *Presl, Tent. 237. Fée, Acrost. 16. 17 et 82. t. 43.* — Campium *Presl, Tent. 238. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 80 A.* — Poecilopteris *Presl, Tent. 241. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 81 B.* — Elaphoglossum, Egenolfia, Rhipidopteris *et* Bolbitis *Schott, Gen. Fil.* — Lomariopsis *Fée, Acrost. 10 et 66. t. 25—33.* — Cheilolepton, Neurocallis, Hymenodium, Heteroneuron *et* Chrysodium *Fée, Acrost. 19—22.* — Stenochlaena *J. Smith in Hook. Journ. Bot. III. 401. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 105.* — Photinopteris *J. Smith in Hook. Journ. Bot. IV. 155. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 92.* — Jenkinsia *Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 75.* — Lomariobotrys *Fée, Gen. Fil. 45.* — Psomiocarpa *Presl, Epim. 161.* — Cheiropleuria *Presl, Epim. 189.*

Characteres tribus.

CLAVIS SPECIERUM DESCRIPTARUM.

§ 1. **ELAPHOGLOSSUM** Schott (= *Acrostichum* Fée): Lamina integerrima, lineari-ligulata vel lanceolata. Venae liberae, parallelae, simplices vel unifurcatae. — *Tabula nostra L. Fig. III.*

* Nudae. Lamina sterilis utrinque nuda vel subnuda, margine haud ciliato.

1. Lamina sterilis lanceolata vel oblongo-lanceolata, 3—4-plo longior quam lata.
   - Lamina sterilis 12—21 lin. lata . 1. A. conforme.
   - Lamina sterilis 2—3 poll. lata . 2. A. Lingua.
2. Lamina sterilis lineari-lanceolata, utrinque e medio longe angustata, multoties longior quam lata.
   - a. Lamina sterilis subsessilis.
     - α. Stipites frondis fertilis ebenei, 9—14 poll. longi. 3. A. nigrescens.
     - β. Stipites frondis fertilis griseo-straminei, 1—4 poll. longi.
       - Lamina sterilis papyracea, 9—15 poll. longa, 12—18 lin. lata . . . . 4. A. flaccidum.
       - Lamina sterilis chartacea, 1½—3 pedes longa, 12—18 lin. lata . . . . . 5. A. Herminieri.
   - b. Lamina sterilis modice vel longe petiolata.
     - Lamina sterilis 3—12 lin. lata 6. A. simplex.
     - Lamina sterilis 2—4 poll. lata 7. A. latifolium.

** Ciliatae. Lamina sterilis utrinque nuda vel subnuda, margine et saepe praeterea subtus ad costam paleis ciliata.

1. Paleae stipitis lineares vel subulatae.
   - Paleae caudicis firmae, subulatae, atro-castaneae; lamina sterilis 3—4-plo longior quam lata 8. A. hybridum.
   - Paleae caudicis lineares, modice brunneae, crispatae; lamina sterilis 8—12-ies longior quam lata 9. A. scolopendrifolium.
2. Paleae stipitis ovato-lanceolatae, 2—2½ lin. latae 10. A. decoratum.

*** Oligolepidae. Lamina paleis tenuiter vel sparse vestita.

1. Lamina sterilis chartaceo-coriacea.
   - a. Lamina sterilis parva, 1—3 poll. longa.
     - Caudex filiformis, longe repens, copiose ramosus 11. A. ovatum.
     - Caudex lignosus, vix repens . . 12. A. spathulatum.

   - b. Lamina sterilis 4—12 poll. longa.
     - Lamina sterilis lanceolato-ligulata, obtusa, 4—6-plo longior quam lata . . . . 13. A. Gardnerianum.
     - Lamina sterilis anguste ligulata, e medio sensim angustata, 12—18-ies longior quam lata 14. A. pachydermum.
2. Lamina sterilis membranacea vel papyracea.
   - a. Paleae frondis minutae, peltatae.
     - Paleae caudicis firmae, lineari-subulatae, castaneae. 15. A. viscosum.
     - Paleae caudicis lineares, membranaceae, modice brunneae. 16. A. Burchellii.
   - b. Paleae frondis lineari-subulatae flavo-rufescentes. 17. A. acrocarpum.
   - c. Paleae frondis prorsus filiformes, castaneae vel ferrugineae.
     - α. Lamina fertilis subsessilis . . 18. A. apodum.
     - β. Lamina fertilis longe petiolata.
       - Lamina sterilis membranacea, 4—8-plo longior quam lata, modice vestita . 19. A. villosum.
       - Lamina sterilis papyracea, 10—12-ies longior quam lata, sparse vestita.
         - Lamina sterilis 4—5 lin. lata, venis inconspicuis. 20. A. lineare.
         - Lamina sterilis 6—12 lin. lata, venis distinctis. 21. A. Aubertii.

**** Polylepidae. Lamina subtus vel utrinque paleis dense vestita.

1. Lamina sterilis 6—12 lin. lata.
   - Paleae minutae, peltatae, adpressae 22. A. tectum.
   - Paleae laxae, lineares, ferrugineae, imbricatae 23. A. strictum.
2. Lamina sterilis 12—24 lin. lata.
   - a. Lamina sterilis rigide chartacea.
     - Paleae minutae, adpressae, peltatae 24. A. laminarioides.
     - Paleae laxae, ferrugineae, lineares, leviter ciliatae, infra dense imbricatae . . . 25. A. muscosum.
   - b. Lamina sterilis papyraceo-herbacea.
     - Paleae rubro-ferrugineae in pilos stellatos prorsus dissectae . . . . 26. A. auricomum.
     - Paleae lanceolatae, flavo-ferrugineae, pleraeque adpressae, leviter ciliatae . . 27. A. perelegans.
     - Paleae lanceolatae, griseo-ferrugineae, insigniter plumoso-ciliatae, in facie inferiore frondis dense imbricatae . . . . 28. A. squamosum.

§ 2. **LOMARIOPSIS** Fée: Lamina evoluta simpliciter pinnata. Venae pinnarum exsculptae, confertae, liberae, pleraeque simplices, raro unifurcatae. — *Tabula nostra L. Fig. IV.*

Species unica brasiliensis . . . . . 29. A. sorbifolium.

§ 3. **POLYBOTRYA** H.B.K. Laminae fertilis et sterilis 2—4-pinnatae; venae pinnularum vel segmentorum copiose pinnatae liberae. — *Tabula nostra L. Fig. V.*

- Lamina sterilis 2-pinnata, pinnulis distinctis 4—6-jugis 30. A. acuminatum.
- Lamina sterilis 3-pinnatifida vel -pinnata, pinnulis distinctis 12—20-jugis; lamina fertilis 2-pinnata, pinnulis elongatis 31. A. caudatum.
- Lamina sterilis 4-pinnatifida vel -pinnata, pinnulis distinctis 12—20-jugis; lamina fertilis 3—4-pinnata, divisionibus ultimis oblongis vel lineari-oblongis 32. A. osmundaceum.

§ 4. **RHIPIDOPTERIS** Schott: Lamina sterilis perparva, in planta nostra flabellatim dissecta; venae in divisionibus medianae solummodo evolutae. Lamina fertilis integra. — *Tabula nostra L. Fig. VI.*

Species unica brasiliensis . . . . . 33. A. peltatum.

§ 5. **OLFERSIA** Raddi: Venae pinnarum simplices, parallelae, confertae, apice venulâ distinctâ intramarginali conjunctae. — *Tabula nostra LI. Fig. I.*

Species unica brasiliensis . . . . 34. A. cervinum.

§ 6. **SOROMANES** Fée: Venae pinnarum in fasciculis regulariter pinnatae, venulis plerisque apice anastomosantibus. — *Tabula nostra LI. Fig. II.*

Species unica . . . . 35. A. Caenopteris.

§ 7. **GYMNOPTERIS** Presl: Venae copiose anastomosantes; venae primariae ad $^3/_4$ latitudinis pinnarum vel ultra distinctae et parallelae. — *Tabula nostra LI. Fig. III.*

1. Lamina sterilis sursum pinnatifida, deorsum pinnata, pinnis plus minus distincte pinnatifidis . . 36. A. alienum.
2. Lamina sterilis tota simpliciter pinnata, pinnâ terminali distinctâ.
   Pinnae integrae, 1—3 poll. latae; areolae copiose appendiculatae . . . . 37. A. nicotianaefolium.
   Pinnae repando-serratae, 10—15 lin. latae; areolae exappendiculatae . . . . . . 38. A. serratifolium.

§ 8. **CHRYSODIUM** Fée: Venae copiose anastomosantes, primariae (i. e. distinctae parallelae) nullae; areolae in speciebus nostris exappendiculatae. — *Tabula nostra LI. Fig. IV.*

Caudex late scandens; pinnae 10—15 lin. latae, serratae; fertiles difformes . . . . 39. A. guianense.

Caudex erectus; pinnae 1—3 poll. latae, integrae; fertiles subconformes . . . . 40. A. aureum.

§ 1. ELAPHOGLOSSUM.

* Nudae.

1. ACROSTICHUM CONFORME Swartz: frondibus sterilibus modice vel longe petiolatis rigide chartaceis, utrinque nudis vel subtus sparse minute punctato-furfuraceis, lanceolatis, 3—4-plo longioribus quam latis, acutis, basi cito cuneatis vel paullulum rotundatis, venis plerisque conspicuis modice laxis, frondibus fertilibus longius petiolatis angustioribus sed aequilongis.

Acrostichum conforme Swartz, Syn. Fil. 10. et 192. t. 1. fig. 1. Willd. Sp. Plant. V. 107. Blume, Fil. Jav. 23. t. 5. Fée, Acrost. 30. Lowe, Ferns 7. t. 44. Hook. Sp. Fil. V. 198. Ettingsh. Farnkr. tab. 1. fig. 22. tab. 3. fig. 6.

Elaphoglossum conforme Schott, Gen. Fil. sub tab. 15. Moore et Houlst. Gard. Mag. Bot. III. 94. tab. 22. Moore, Ind. Fil. 353.

Acrostichum oblongum Desv. Berlin. Mag. V. 308.

Acrostichum angustatum Schrad. in Goett. Gel. Anz. 1818. p. 915.

Acrostichum laurifolium Thouars, Fl. Trist. d'Accunha 31. Fée, Acrost. 37. t. 7. fig. 1.

Acrostichum marginatum Wall. Cat. n. 17. Fée, Acrost. 31.

Acrostichum aphlebium Kunze Mss. Klotzsch, Linnaea XX. 419.

Acrostichum vagans Mett. Mss. Kuhn in Linnaea XXXVI. 58.

Acrostichum alatum Fée, Acrost. 35. t. 5. fig. 2. (forma parva longe petiolata, dimidio superiore stipitis e basi decurrente frondis anguste alato), et synonyma multa alia.

Caudex lignosus, $1^1/_2$—2 lin. crassus, modice repens, paleis membranaceis brunneo-ferrugineis lanceolatis patentibus 2—3 lin. longis juventute vestitus. Stipites plus minus segregati, erecti, stricti, modice validi, nudi vel raro juventute sparse paleacei, frondis sterilis 3—6, frondis sterilis 6—10 poll. longi. Lamina sterilis pallide viridis, 3—6 poll. longa, 12—21 lin. lata, acuta vel subacuta, basi cito cuneata vel supra alam decurrentem stipitis paullulum rotundata, margine cartilagineo distincto evenoso cincta. Costa lata, complanata, straminea, nuda; venae pleraeque modice distinctae, haud exsculptae, leviter adscendentes, simplices vel unifurcatae, $^1/_3$—$^1/_2$ lin. distantes. Lamina fertilis minor, praecipue angustior, 3—6 poll. longa, 6—12 lin. lata.

Var. β. discolor Baker.

Acrostichum discolor Kuhn, Linnaea XXXVI. 53.
Acrostichum Spruceanum Fée Mss., teste Kuhn.

Stipites et lamina subtus paleis minutis lanceolatis dilaceratis ferrugineis sparse vestita; lamina sterilis 3—$6^1/_2$ poll. longa, 9—12 lin. lata, basi in petiolum alâ decurrens.

Ad *A. Gardnerianum* accedens.

Habitat per regiones calidiores totius orbis, tum novi tum antiqui. Intra Brasiliam in regione maxime australi, loco tamen accuratius haud indicato: Tweedie!; circa Rio de Janeiro: Miers!; Glaziou 947! 2150! 2431! 2799!; in prov. Minas Geraës, ad Caldas et Lagoa Santa: Lindberg 539!, Regnell III. 1435! 1436!, Warming!. — Var. β. ad S. Gabriel da Cachoeira et prope Panuré ad Rio Uaupés, prov. do Alto Amazonas: Spruce 2245! 2309! 2869! — Typus speciei praeterea intra Americam per Guianas et inde e Peruvia ad Mexicum et insulas Antillanas vagat. — Vaga et Extrabrasil.

2. ACROSTICHUM LINGUA Raddi: frondibus sterilibus modice vel longe petiolatis rigide chartaceis utrinque nudis oblongo-lanceolatis 3—4-plo longioribus quam latis, basi rotundatis vel late cuneatis, venis modice conspicuis et confertis, frondibus fertilibus longius petiolatis multo angustioribus saepe brevioribus.

Tabula nostra XXXVII. Fig. 9. (frons).

Acrostichum Lingua Raddi, Fil. Bras. 5. t. 14. fig. 4. Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 208. Kunze, Linnaea IX. 27. Fée, Acrost. 33. Gen. Fil. 43. Hook. et Baker, Syn. Fil. 402. Ettingsh. tab. 3. fig. 3.

Olfersia Lingua Presl, Tent. 235.

Elaphoglossum Lingua Brack. Fil. U. St. Am. Expl. Expedit. 74.

Acrostichum latifolium Hook. Sp. Fil. V. 202. (ex parte).

Acrostichum scandens Bory Mss. Fée, Acrost. 33.

Acrostichum Funckii Fée, Acrost. 36. tab. 6. fig. 1.

Caudex lignosus, $1^1/_2$—3 lin. crassus, modice vel longe repens, juventute paleis linearibus saturate brunneis membranaceis 2—3 lin. longis vestitus, cito calvescens. Stipites segregati, stricti, nudi, straminei vel raro brunnei, frondis sterilis 2—8, frondis fertilis 4—12 poll. longi. Lamina sterilis pallide viridis, utrinque perfecte nuda vel sparse et inconspicue punctato-furfuracea, 5—9 poll. longa, 2—3 poll. lata, acuta vel subobtusa, basi late cuneata vel paullulum vel distincte rotundata, margine distincto cartilagineo evenoso instructa. Costa valida, straminea, nuda; venae leviter adscendentes, modice conspicuae, aegre exsculptae, $^1/_3$—$^1/_2$ lin. distantes, ad marginem egredientes. Lamina fertilis anguste lanceolata, 4—6 poll. longa, 6—12 lin. lata.

Vix non varietas *A. latifolii* lamina breviore.

Habitat per totam Americam tropicam, inde e Peruvia ad insulas Antillanas. Intra Brasiliae limites in prov. S. Catharina: Fritz Müller 243!; S. Paulo: Burchell 3255!; Rio de Janeiro: Raddi, Gardner 97!, Sello!, Langsdorff!, Burchell 2261!, Glaziou 2152! etc. — Dryas, Oreas et Extrabrasil.

(3.) ACROSTICHUM NIGRESCENS Hook. frondibus sterilibus subsessilibus rigidule chartaceis, utrinque nudis, anguste ligulatis 8—12-ies longioribus quam latis, acutis, dimidio inferiore ad basin sensim angustatis, venis distantibus distinctis conspicue intra marginem evanescentibus, frondibus fertilibus longe petiolatis quam steriles multo brevioribus et angustioribus.

Acrostichum nigrescens Hook. Sp. Fil. V. 214. Hook. et Baker, Syn. Fil. 400.

Caudex lignosus, suberectus, crassitie digiti minoris, paleis nullis. Stipites fasciculati, frondis sterilis subnulli, fertilis 9—14 poll. longi graciles stricti nudi subebenei. Lamina sterilis 4—8 poll. longa, 5—8 lin. lata, apice cito angustata subacuta, deorsum e medio in alam angustam costularem sensim angustata, margine haud cartilagineo. Costa gracilis, nuda, brunnea; venae distinctae, leviter exsculptae, plus minus adscendentes, simplices vel unifurcatae, extrorsum $^3/_4$ lin. distantes, distincte intra marginem evanescentes, apice clavellatae. Lamina fertilis 2—3 poll. longa, 3 lin. lata, acuta, anguste ligulata.

Habitat in Guiana britannica: Rob. Schomburgk, in Brasilia amazonica forte detegenda.

4. ACROSTICHUM FLACCIDUM Fée: frondibus sterilibus subsessilibus papyraceis omnino nudis, anguste ligulatis 8—10-ies longioribus quam latis, acutis, e medio utrinque longe angustatis, venis conspicuis distantibus plerumque vix exsculptis, fertilibus modice vel longe petiolatis multo brevioribus et angustioribus.

Acrostichum flaccidum Fée, Acrost. 37. t. 7. Gen. Fil. 43. Klotzsch, Linnaea XX. 420. Hook. Sp. Fil. V. 204. Hook. et Baker, Syn. Fil. 401.

Elaphoglossum flaccidum Moore, Ind. Fil. 356.

Elaphoglossum simplex Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 105 A.

Polypodium rigidum Aublet, Guian. 963! (v. s. in Herb. Banks.)

Acrostichum Lechlerianum Mett. Fil. Lechl. 3. (varietas caudice longius repente).

Elaphoglossum Miersii Heward Mss.

Acrostichum cartilagineum Mett. Mss. ex Kuhn in Linnaea XXXVI. 58.

Caudex lignosus, breviter repens, 2—3 lin. crassus, paleis linearibus obscure brunneis membranaceis patentibus $1^1/_2$—2 lin. longis juventute vestitus. Stipites subsegregati, nudi, stricti, griseo-straminei, frondis sterilis infra alam 6—12 lin., fertilis 2—4 poll. longi. Lamina sterilis tenuiter vel rigide papyracea, utrinque perfecte v. fere nuda, obscure viridis, siccitate saepe subbrunnea, 9—15 poll. longa, 12—18 lin. lata, e medio in apicem acutum et in basin aequabiliter sensimque angustata, margine cartilagineo subnullo. Costa griseo-straminea, modice valida, nuda; venae vix exsculptae modice conspicuae leviter adscendentes, simplices vel unifurcatae, extrorsum $^1/_3$—$^1/_2$ lin. distantes, ad marginem egredientes. Lamina sterilis multo minor, 4—6 poll. longa, 6—9 lin. lata, e medio utrinque longe et aequaliter angustata.

Var. β. pallidum Baker.

Acrostichum pallidum Beyrich in herb. Kunze, teste Mettenio.

Lamina sterilis angustior, siccitate subbrunnea, 9—12 poll. longa, 9—12 lin. lata, venis modice conspicuis saepe 1 lin. distantibus; stipites frondium fertilium multo longiores, 12—15 poll. longi, graciles, ebenei (ut in *A. nigrescente*), perfecte nudi.

Var. γ. oxyphyllum Baker.

Acrostichum oxyphyllum Brongn. Mss.

Elaphoglossum oxyphyllum Moore, Ind. Fil. 362.

An A. calophyllum Kunze, Linnaea IX. 27?

Lamina sterilis tenuior, latior, papyracea, siccitate pallide grisea, 12—16 poll. longa, 18—24 lin. lata, venis magis exsculptis laxioribus saepe 1 lin. distantibus, margine distincto cartilagineo; frondes fertiles plantae typicae, stipite substramineo 6—7 poll. longo.

Habitat typus speciei per totam fere Americam tropicam, inde ab insulis Antillanis usque in Peruviam et Brasiliam australem. Intra Brasiliam in Serra dos Orgãos: Miers 11, teste Moore; prov. Bahia: Blanchet 3923!; ad arbores juxta fluv. Tanaü prov. Para, et in prov. do Alto Amazonas: Spruce 9! 1770! 2309!. In Guiana gallica plantam legerunt: Leprieur! et Aublet!, et in Guiana anglica: Rob. Schomburgk 448!, Rich. Schomburgk, Appun 153!. — Var. β. in prov. Minas Geraës ad Caldas: Lindberg!, et ad S. Gabriel da Cachoeira prov. do Alto Amazonas: Spruce 2187!. — Var. γ. in Guiana gallica: Sagot 927!. — Vaga et Extrabrasil.*

5. ACROSTICHUM HERMINIERI Bory: frondibus sterilibus subsessilibus rigide chartaceis, utrinque pallide viridibus nitidis plq. nudis, ligulato-ensiformibus 20—30-ies longioribus quam latis, e medio utrinque longe angustatis, venis immersis modice confertis, frondibus fertilibus breviter petiolatis lanceolatis 3—4-plo longioribus quam latis.

Acrostichum Herminieri Bory Mss. Fée, Acrost. 43. t. 11. Gen. Fil. 43. Klotzsch, Linnaea XX. 421. Hook. Sp. Fil. V. 216. Hook. et Baker, Syn. Fil. 402.

Elaphoglossum Herminieri Moore, Ind. Fil. 357.

Caudex lignosus, breviter repens, crassitie digiti, paleis linearibus membranaceis saturate ferrugineis 8—12 lin. longis patentibus dense vestitus. Stipites perbreves, complanati, validi, straminei, nudi, paene ad basin alati. Lamina sterilis utrinque nuda vel minute inconspicue ferrugineo-furfuracea, $1^1/_2$—3 pedes longa, medio 12—18 lin. lata, margine cartilagineo distincto instructa. Costa complanata, pallide straminea, nuda, deorsum valida; venae immersae, occultae, leviter adscendentes, extrorsum $^1/_2$—$^3/_4$ lin. distantes. Lamina fertilis 3—5 poll. longa, 12—18 lin. lata, acuta, basi paullulum rotundata, stipite 1—2 poll. longo.

Habitat in prov. Bahia: Blanchet (teste Fée); in Guiana britannica: Rich. Schomburgk 242!, Appun 187!, in gallica: Leprieur!, et in insulis Antillanis. — Dryas? et Extrabrasil.

6. ACROSTICHUM SIMPLEX Swartz: frondibus sterilibus modice petiolatis rigide chartaceis, utrinque omnino nudis, lineari-ligulatis 10—20-ies longioribus quam latis, e medio ad basin et apicem acutum longe angustatis, venis occultis modice confertis, frondibus fertilibus longius petiolatis similibus sed saepe minoribus.

Acrostichum simplex Swartz, Fl. Ind. Occ. 1587. Syn. Fil. 10. Willd. Sp. Plant. V. 100. Klotzsch, Linnaea XX. 421. Fée, Acrost. 36. Hook. Sp. Fil. V. 205. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 676. Ettingsh. tab. 3. fig. 1.

Elaphoglossum simplex Schott, Gen. Fil. sub t. 15. Moore, Ind. Fil. 366.

Acrostichum brasiliense Spreng. Mss. Kuhn in Linnaea XXXVI. 54.

Acrostichum nudum Kunze Mss. Klotzsch, Linnaea XX. 422.

Acrostichum Gayanum Fée, Acrost. 37. t. 19. fig. 2.

Acrostichum affine Mart. et Gal. Foug. Mex. 24. t. 3. fig. 1.

Acrostichum unitum Bory Mss. Fée, Acrost. 44.

Olfersia nigrescens Klotzsch Mss.

Acrostichum minutum Pohl Mss. Fée, Acrost. 39. t. 10. fig. 3.

Acrostichum sp. indeterminata Ettingsh. tab. 1. fig. 19.

Caudex lignosus, $1^1/_2$—2 lin. crassus, modice repens. Paleae ovato-lanceolatae, ferrugineo-brunneae, patentes, membranaceae, deciduae, $1^1/_2$—2 lin. longae. Stipites plus minus segregati, erecti, stricti, straminei, nudi vel raro juventute paleacei, frondis sterilis 1—2, fertilis interdum 3-4 poll. longi. Lamina sterilis obscure viridis, 3—9 poll. longa, medio 6—12 lin. lata, margine distincto cartilagineo crenato instructa. Costa nuda, griseo-straminea, complanata; venae occultae, leviter adscendentes, haud exsculptae, simplices vel unifurcatae, $^1/_4$—$^1/_3$ lin. distantes. Lamina fertilis minor, 4—6 poll. longa, 4—6 lin. lata, utrinque inde e medio longe angustata.

Var. β. martinicense Baker.

Tabula nostra XXXVII. Fig. 6. (frons parva).

Acrostichum martinicense Desv. Berlin. Mag. V. 309. Fée, Acrost. 45. t. 16. fig. 3. Hook. Sp. Fil. V. 218. Ettingsh. tab. 1. fig. 16.

Elaphoglossum martinicense Moore, Ind. Fil. 361.

Acrostichum glabellum Klotzsch, Linnaea XX. 421.

Elaphoglossum glabellum J. Smith in Lond. Journ. Bot. I. 197.

Acrostichum durum Kunze, Linnaea XXII. 575.

Acrostichum leptophyllum Fée, Acrost. 45. t. 17. fig. 1. Hook. Sp. Fil. V. 218.

Stipites frondis sterilis 1—4, fertilis 3—8 poll. longi; lamina sterilis crassior, rigide coriacea, 3—12 poll. longa, 2—9 lin. lata, margine interdum siccitate revoluto, e medio utrinque sensim angustata; lamina aequilata sed saepe breviore, venis omnino occultis.

Habitat typus in prov. Goyaz: Pohl; Rio de Janeiro: Gardner 95!; in Brasilia australi, loco accuratius non indicato: Langsdorff!, Sello!; in Guiana anglica (Rich. Schomburgk 1649), et in terris inde e Peruvia ad Mexicum et insulas Antillanas. — Var. β. in prov. Bahia: Blanchet 548; Minas Geraës ad Caldas: Lindberg 532!, Regnell II. 337!; Alto Amazonas: Spruce 1426! 2308!; in Guiana gallica (Leprieur) et in britannica (Rob. Schomburgk 447!, Appun 138!). — Vaga et Extrabrasil.

7. ACROSTICHUM LATIFOLIUM Swartz: frondibus sterilibus breviter vel modice petiolatis rigide chartaceis, utrinque nudis vel sparse minute punctato-furfuraceis, lanceolatis 4—6-ies longioribus quam latis, acutis, e medio ad apicem et basin sensim angustatis, venis modice conspicuis et confertis, frondibus fertilibus plerumque longius petiolatis similibus sed minoribus.

Tabula nostra XXXVI. Fig. 23. et XXXVII. Fig. 3. (frondes).

Acrostichum latifolium Swartz, Syn. Fil. 9. Willd. Sp. Plant. V. 105. Hook. Fil. Exot. t. 42. Hook. Sp. Fil. V. 202. (excl. syn. A. Lingua). Ettingsh. Farnkr. tab. 4. fig. 3.

Acrostichum scalpellum Mart. Ic. Crypt. Bras. 86. Fée, Acrost. 82. t. 10. Hook. Sp. Fil. V. 200. Ettingsh. tab. 3. fig. 4. tab. 4. fig. 4.

Acrostichum callaefolium Blume, Fil. Jav. 22. t. 4. Fée, Acrost. 28. Hook. Sp. Fil. V. 196.

Acrostichum crassinerve Kunze, Linnaea XXIII. 213. Fée, Acrost. 29. Lowe, Ferns 6. tab. 57.

Acrostichum Schomburgkii Fée, Acrost. 32. tab. 8.

Acrostichum luridum Fée, Acrost. 35. t. 19.

Acrostichum alismaefolium Fée, Acrost. 28. t. 3.

Acrostichum consobrinum Kunze ex Mart. in Regensb. Flora 1839. Beibl. I. 44.

Acrostichum andicola Fée, Acrost. 28. t. 2. fig. 1., et synonyma multa alia.

Caudex lignosus, 2—4 lin. crassus, breviter repens, paleis linearibus membranaceis patentibus modice brunneis 2—3 lin. longis juventute dense vestitus. Stipites subfasciculati vel paullulum segregati, erecti, stricti, straminei vel raro brunnei, nudi vel raro sparse paleacei, frondis sterilis 1—12, fertilis 4—12 poll. longi. Lamina sterilis rigide chartacea, pallide viridis, siccitate grisea, 6—18 poll. longa, 2—3 vel raro 4 poll. lata, margine distincto cartilagineo instructa. Costa valida, griseo-straminea, nuda vel raro sparse furfuracea; venae leviter adscendentes, aegre vel leviter exsculptae, extrorsum $^1/_3$—$^1/_2$ lin. distantes, ad marginem egredientes. Lamina fertilis lanceolata, utrinque longe angustata, 4—12 poll. longa, 1—2 poll. lata.

Var. β. rubicundum Baker.

Acrostichum rubicundum Pohl Mss. Ettingsh. l. c. t. 3. fig. 2.

Textura omnino plantae typicae, sed lamina (6—9 poll. longa, 15—18 lin. lata) apice subobtusa v. rotundata, deorsum e medio sensim angustata, stipites frondis sterilis subnulli vel 4—6 poll. longitudine attingentes.

Var. γ. Blanchetii Baker.

Acrostichum Blanchetii Mett. Mss. ex Kuhn in Linnaea XXXVI. 55.

Paleae ovato-lanceolatae, fuscae, ciliatae; lamina sterilis pallidior, minus rigide chartacea, acuminata, 10—12 poll. longa, 8—12 lin. lata, subtus ad costam paleis paucis minutis dilaceratis adpressis squamulosa; lamina fertilis 6 poll. longa, 6 lin. lata.

Habitat typus speciei per totam Americam tropicam et subtropicam itemque in Asia tropica. Intra Brasiliae fines observatus est in prov. do Alto Amazonas: Martius, Spruce!; Goyaz: Gardner 4079; Minas Geraës: Stephan!, Regnell III.1435!; Bahia: Blanchet 3922!, e. gr. ad Ilheos: Luschnath! (Mart. Hb. Fl. Bras. 362!); Rio de Janeiro: Burchell 2069!, Glaziou 948! 2151!; S. Paulo: Burchell 3630/32!; S. Catharina: Fritz Müller 244!. — Var. β. in prov. Goyaz: Pohl!; ad Caldas prov. Minarum: Regnell III. 1437!. — Var. γ. in prov. Bahia: Blanchet 3923; Minas Geraës ad Caldas: Lindberg 534!. — Vaga et Extrabrasil.*

Obs. Planta exstat in herb. Martii a cl. Glaziou in vicinia Rio de Janeiro lecta, sub n. 2434 missa, quae probabiliter speciem novam hujus affinitatis sistit. Lamina gaudet sterili tenuiter membranacea, plene viridi, omnino nuda, elongato-lanceolata, 2 ped. longa, $2^1/_2$—$2^3/_4$ poll. lata, e medio utrinque longe angustata, stipite nudo griseo tenero 7—9 poll. longo. Laminam fertilem, paleas et caudicem nondum vidimus.

** Ciliatae.

8. ACROSTICHUM HYBRIDUM Bory: paleis caudicis subulatis firmis atro-castaneis, stipitibus mediocribus gracilibus paleis squarrosis vel patentibus subulatis atro-castaneis deciduis sparse vestitis, frondibus sterilibus papyraceo-chartaceis utrinque nudis vel subtus ad costam ciliatis, lanceolatis 3—4-plo longioribus quam latis, acutis v. acuminatis, basi rotundatis, marginibus paleis iis stipitis similibus sed minoribus plus minus ciliatis, venis laxis modice conspicuis, frondibus fertilibus consimilibus sed multo minoribus.

Tabula nostra L. Fig. III. (analysis).

Acrostichum hybridum Bory, Voyage Afriq. III. 96. Swartz, Syn. Fil. 11. Willd. Sp. Plant. V. 107. Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 21. Fée, Acrost. 40. t. 9. fig. 4. Hook. Sp. Fil. V. 210. Ettingsh. t. 4. fig. 6.

Acrostichum ciliare Pet. Thouars, Fl. Tristan d'Accunha 32. Carmich. in Linn. Soc. Transact. XII. 510.

Acrostichum villosum Sieber, Syn. Fil. 27., non Swartz.

Acrostichum ciliatum Desv. Berlin. Mag. V. 310.

Acrostichum Lindbergii Metten. Mss. in Herb. Kew. Kuhn, Linnaea XXXVI. 16.

Olfersia hybrida Presl, Tent. 235. t. 10. fig. 13.

Elaphoglossum hybridum Moore, Ind. Fil. 358.

An satis differunt A. melanopus Kunze Linnaea XXIII. 214. Metten. Fil. Hort. Lips. 19. t. 1. fig. 10—12.? et A. stramineum Metten. Ann. Sc. Nat. V. Ser. II. 200?.

Caudex suberectus, lignosus, paleis densis 2—3 lin. longis vestitus. Stipites graciles, erecti, stricti, straminei, subfasciculati, frondium fertilium et sterilium 4—8 poll. longi, paleis $1^1/_2$—2 lin. longis sparsis. Lamina sterilis pallide viridis, 4—9 poll. longa, $1^1/_2$—2 poll. lata, paleis marginalibus $^1/_3$—$^1/_2$ lin. longis. Costa straminea, nuda vel subtus paleis paucis iis stipitis similibus ciliata; venae leviter adscendentes, distinctae, leviter exsculptae, extrorsum $^1/_2$—$^3/_4$ lin. distantes, ad marginem egredientes. Lamina fertilis anguste lanceolata, 2—4 poll. longa, 8—12 lin. lata.

Var. β. MINOR Baker.

Acrostichum Lindeni Hook. Sp. Fil. V. 223., quoad plantam Brasiliensem, sed vix Boryanam.

Minor; lamina sterilis 3—3½ poll. longa, 1 poll. lata, subtus ad costam totam paleis iis stipitis similibus ciliata, fertilis 12—18 lin. longa, 6—8 lin. lata; stipites graciles, 3—4 poll. longi, sparse paleacei.

Varietas ad *A. Lindeni* (quoad plant. Boryanam) accedens, sed textura et venatione magis cum *A. hybrido* congruit.

Typus speciei intra Brasiliam observatus est in prov. S. Paulo: Burchell 5152!; ad Rio de Janeiro: Gaudichaud; et in rupibus sylvaticis ad Caldas prov. Minas Geraës: Lindberg 537! Praeterea incolit insulas Tristan d'Accunha, Mascarenas et continentem Africae tropicae. — Var. β. in Serra dos Orgâos ad rupes cacuminis: Gardner 5925!. — Dryas, Oreas et Extrabrasil.

9. ACROSTICHUM SCOLOPENDRIFOLIUM Raddi: paleis caudicis linearibus modice brunneis membranaceis crispatis, stipitibus mediocribus paleis consimilibus vel subulatis atro-castaneis vestitis, frondibus papyraceis utrinque praeter costas nudis ligulatis 8—12-ies longioribus quam latis utrinque longe angustatis marginibus dense ciliatis, venis laxis modice conspicuis, frondibus fertilibus lanceolatis multo minoribus.

Acrostichum scolopendrifolium Raddi, Fil. Bras. 4. t. 16. (excl. syn.) Link, Sp. Fil. 149. Fée, Acrost. 42. Lowe, Ferns 7. t. 45. Hook. Sp. Fil. V. 211.

Elaphoglossum scolopendrifolium J. Smith, Bot. Mag. 1846. App. 17.

Olfersia scolopendrifolia Presl, Tent. 235.

Acrostichum fimbriatum Cav. Ann. Nat. Hist. 1. 1028?.

Acrostichum erinaceum Fée, Acrost. 41. Klotzsch, Linnaea XX. 420.

Acrostichum Hystrix Kunze, Linnaea IX. 26. Fée, Acrost. 45. Hook. Sp. Fil. V. 212.

Caudex lignosus, suberectus, paleis densis 3—6 lin. longis. Stipites subfasciculati, stricti, straminei, 1—6 poll. longi, paleis patentibus vel squarrosis modice vel saturate brunneis 2—3 lin. longis plus minus copiosis. Lamina sterilis utrinque pallide vel obscure viridis, siccitate saepe obscure brunnea, 9—24 poll. longa, 1½—3 poll. lata, acuta, e medio utrinque longe angustata, basi cuneata vel paullulum rotundata, marginibus paleis iis stipitis similibus sed multo minoribus dense ciliatis. Costa subtus paleis iis stipitis similibus plus minus ciliata; venae leviter adscendentes, modice conspicuae, extrorsum ¾—1 lin. distantes, ad marginem egredientes. Lamina fertilis lanceolata, 3—6 poll. longa, 12—18 lin. lata.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. 1438!; ad Lagoa Santa (forma venis multis anastomosantibus): Warming!; circa Rio de Janeiro, in Serra dos Orgâos etc.: Raddi!, Douglas!, Miers 16, Glaziou 950! 2059! 2436!. Praeterea in Guiana batava (Hostmann 1082!) et in terris inde e Peruvia ad Mexicum et insulas Antillanas. — Dryas, Oreas et Extrabrasil.

(10.) ACROSTICHUM DECORATUM Kunze: stipitibus mediocribus paleis magnis ovato-lanceolatis brunneis membranaceis integris dense vestitis, frondibus sterilibus chartaceis elongato-lanceolatis 4—6-ies longioribus quam latis, utrinque nudis, apice acutis subobtusisve, basi rotundatis vel late cuneatis, margine paleis parvis orbiculatis imbricatis dense ciliatis, venis modice confertis et conspicuis, frondibus fertilibus similibus sed minoribus.

Acrostichum decoratum Kunze, Linnaea IX. 25. Analect. Pter. 9. t. 6. Fée, Acrost. 27. t. 22. fig. 4. Hook. Sp. Fil. V. 195. Hook. et Baker, Syn. Fil. 404.

Olfersia decorata Presl, Tent. 235.

Elaphoglossum decoratum Moore, Ind. Fil. 355.

Caudex crassitie digiti, breviter repens, lignosus, paleis linearibus plene brunneis membranaceis crispatis patentibus densis 6—9 lin. longis vestitus. Stipites erecti, griseo-straminei, 4—8 poll. longi, paleis 3—4 lin. longis 2—2½ lin. latis patentibus acutis vel subobtusis. Lamina sterilis siccitate brunnea, utrinque omnino nuda, 9—18 poll. longa, 3—4 poll. lata, paleis marginis membranaceis brunneis obtusis ⅓—½ lin. longis. Venae leviter adscendentes, modice conspicuae, leviter exsculptae, extrorsum ⅓—½ lin. distantes, ad marginem egredientes. Lamina fertilis sterili omnino similis, aequaliter petiolata sed minor, in speciminibus nostris 9—12 poll. longa, 2—2½ poll. lata.

Habitat in Guiana britannica: Rich. Schomburgk 1647!, in Peruvia et insulis Antillanis, in Brasilia forte adhuc invenienda.

*** Oligolepidae.

11. ACROSTICHUM OVATUM Hook. caudice filiformi copiose ramoso, frondibus sterilibus distincte petiolatis chartaceis utrinque minute sparse ferrugineo-furfuraceis, ovato-oblongis obtusis nondum 2-plo longioribus quam latis, basi late cuneatis, venis distantibus immersis, frondibus fertilibus longius petiolatis similibus saepe paullulum majoribus.

Acrostichum ovatum Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 140. Fée, Acrost. 52. t. 14. fig. 7. Gen. Fil. 43. Hook. Sp. Fil. V. 228. Hook. et Baker, Syn. Fil. 408.

Elaphoglossum ovatum Moore, Ind. Fil. 362.

Acrostichum rhabdolepis Fée, Gen. Fil. 42. t. 1. fig. 1.

Acrostichum ramosissimum Fée, Acrost. 53. tab. 22. fig. 3. Ettingsh. tab. 2. fig. 6—9.

Acrostichum crispatulum Fée, Mem. VI. 2. tab. 1. fig. 2.

Acrostichum nanum Liebm. Mex. Bregn. 19.

Caudex late repens, ramis divaricatis, paleis linearibus vel subulatis ferrugineis patentibus 1—1½ lin. longis vestitus. Stipites distincte segregati, firmi, grisei, paleis piliformibus brevibus patentibus ferrugineis deciduis plus minus vestiti, frondis sterilis 3—6 lin., fertilis 12—18 lin. longi. Lamina sterilis obscure viridis, siccitate grisea, utrinque paleis minimis linearibus ferrugineis sparse furfuracea, demum calvescens, 6—9 lin. longa, 3—6 lin. lata. Costa grisea, immersa, deorsum subtus leviter exsculpta; venae laxae, immersae, erecto-patentes, pleraeque simplices.

Habitat ad arbusculas in sylvis prope cacumen Serra dos Orgâos: Gardner 5923!; praeterea in Columbia et Mexico. — Dryas et Extrabrasil.

12. ACROSTICHUM SPATHULATUM Bory: candice lignoso suberecto v. breviter repente, frondibus sterilibus distincte petiolatis coriaceo-herbaceis utrinque paleis piliformibus ferrugineo-castaneis prorsus vestitis, perparvis oblongo- vel lanceolato-spathulatis 2—6-ies longioribus quam latis, obtusis, basi cuneatis, venis laxis immersis inconspicuis, frondibus fertilibus longius petiolatis aequilatis 2—3-plo brevioribus.

Acrostichum spathulatum Bory, Voyage Afr. 1. 363. t. 20. fig. 1. Swartz, Syn. Fil. 10. Willd. Sp. Plant. V. 106. Fée, Acrost. 51. t. 14. fig. 3. Hook. et Baker, Syn. Fil. 408.

Olfersia spathulata Presl, Tent. 233.

Elaphoglossum spathulatum Moore, Ind. Fil. 14. Beddome, Fil. South-Ind. t. 213.

Acrostichum ciliare Thouars, Fl. Tristan d'Accunha 32.

Acrostichum spathulinum Raddi, Fil. Bras. 3. t. 15. fig. 2.

Acrostichum Raddii et tenellum Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 209—210.

Acrostichum Raddianum Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 4.

Acrostichum piloselloides Presl, Rel. Haenk. 14. t. 2. fig. 1. Fée, Acrost. 51. t. 14. fig. 6. Hook. Fil. Exot. t. 29. Hook. Sp. Fil. V. 227. Ettingsh. tab. 2. fig. 12—15.

Acrostichum Jamesoni Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 86. Ettingsh. tab. 2. fig. 10—11.

Acrostichum Pilosella Spreng. Syst. Veg. IV. 34.

Acrostichum pumilum Mart. et Gal. Foug. Mex. 23. t. 2. fig. 2.

Acrostichum horridulum Kaulf. Enum. 58. Fée, Acrost. 52. t. 14. fig. 4., et synonyma multa alia.

CAUDEX crassitie pennae corvinae. STIPITES fasciculati, substraminei, PALEIS piliformibus firmis ferrugineo-castaneis patentibus inaequalibus 1/2—1 lin. longis dense vestiti, frondis sterilis 1/2—2, fertilis 1—3 poll. longi. LAMINA sterilis 1—3 poll. longa, 3—6 lin. lata; COSTA immersa, dense ciliata; VENAE erecto-patentes, pleraeque simplices. Lamina fertilis oblongo-rotundata, 6—12 lin. longa, 3-6 lin. lata.

Habitat locis umbrosis intra Brasiliam, praecipue in provinciis mediis. In prov. Goyaz: Burchell 6727!, e. gr. ad Arrayas: Gardner 4078!; Bahia: Claussen 253; Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. 1434!; Rio de Janeiro: Raddi!, Gaudichaud!, Sello!, Glaziou 946! 2440!. Praeterea in terris inde e Peruvià ad Cubam et Mexicum, itemque per regiones calidiores veteris orbis late dispersa. — Dryas, Oreas et Extrabrasil.

13. ACROSTICHUM GARDNERIANUM KUNZE: stipitibus paleis mediocribus patentibus lanceolatis pallide ferrugineis dense vestitis, frondibus sterilibus breviter petiolatis rigide chartaceis, praecipue subtus paleis minutis lanceolato-subulatis fimbriatis pallide ferrugineis modice vestitis, ligulato-lanceolatis obtusis 4—6-ies longioribus quam latis, venis distinctis modice laxis, frondibus fertilibus aeque longis angustioribus, stipitibus multoties longioribus.

Tabula nostra XXXVII. Fig. 7. (frons).

Acrostichum Gardnerianum Kunze Mss. Fée, Acrost. 55. tab. 15. fig. 3. Gen. Fil. 43. Hook. et Baker, Syn. Fil. 405. Ettingsh. tab. 1. fig. 20.

Acrostichum Gardneri Hook. Sp. Fil. V. 233.

Elaphoglossum Gardnerianum Moore, Ind. Fil. 357.

Elaphoglossum intermedium Brack. Fil. U. St. Am. Expl. Expedit. 69.

CAUDEX suberectus vel breviter repens, lignosus, PALEIS membranaceis linearibus castaneis patentibus 3—6 lin. longis dense vestitus. STIPITES subfasciculati, erecti, stricti, straminei, paleis membranaceis 1 lin. longis, frondis sterilis 6—24 lin., fertilis 3—5 poll. longi. LAMINA sterilis utrinqe pallide viridis, siccitate grisea, 4—6 poll. longa, 9—12 lin. lata, basi late cuneata, marginibus per magnam longitudinis partem subparallelis, incrassatis, anguste cartilagineis, evenosis. VENAE leviter adscendentes, paullulum exsculptae, extrorsum 1/3—1/2 lin. distantes, ad marginem egredientes. Lamina fertilis 4—6 poll. longa, 4—6 lin. lata, subobtusa.

Ad *A. conforme* inter *Nudas* habitu et texturâ accedit.

Habitat ad arbores in sylvis umbrosis prov. Para: Spruce!; in prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell!, Lindberg 533!; Rio de Janeiro, Serra dos Orgâos: Gardner 93!, Brackenridge!, Miers 18!, Glaziou 2439!. Item incolit Novam Granatam (Lindig!). — Vaga et Extrabrasil.

14. ACROSTICHUM PACHYDERMUM FÉE: frondibus sterilibus modice petiolatis rigide chartaceis utrinque paleis piliformibus nigrescentibus stellatis sparse vestitis, anguste ligulatis 12—18-ies longioribus quam latis, e medio longe angustatis, marginibus siccitate revolutis, frondibus fertilibus similibus sed minoribus longiusque petiolatis.

Acrostichum pachydermum Fée, Acrost. 47. Gen. Fil. 43. Kunze, Linnaea XXII. 575. Hook. Sp. Fil. V. 221.

Elaphoglossum pachydermum Moore, Ind. Fil. 211.

Plantam ipsam nondum vidi, igitur descriptionem cl. FÉEI loc. cit. repeto: „FRONDIBUS linearibus, firmis, coriaceis, spissis, sterilibus utrinque acutis, basi angustissime decurrentibus, margine revolutis, squamis (PALEIS nob.) piliformibus stellatis in duabus laminis sitis, mesoneuro supra canaliculato, infra plano, quadrangulari, apice frondis acuto, petiolis robustis, basi nigrescenti enodosa squamosaque; fertilibus minoribus; RHIZOMATE crasso, squamis lanceolatis laceris fulvo-pallidis; SPORANGIIS ovoideis subrotundisque, pedicello longiusculo; SPORIS obscure ovoideis, episporio opaco granulato vestitis." — Dimensiones: frondes steriles 34—36 cent. lg.; petiolo vix tertiam partem hujus longitudinis aequante, 17—18 millim. latae. Planta dura crassa coriacea opaca rigida, margine convoluto et basi decurrente. Utraque pagina paleas exhibet piliformes, sparsas et in stellulis nigricantibus dispositas.

Habitat in prov. Minas Geraës, secundum specimen herbarii A. Richard (teste Fée).

15. ACROSTICHUM VISCOSUM SWARTZ: stipitibus brevibus vel elongatis, subnudis vel minute adpresse furfuraceis, frondibus sterilibus papyraceis utrinque inconspicue adpresse furfuraceis et interdum viscoso-punctatis demum subnudis, elongato-ligulatis 8—12-ies longioribus quam latis, e medio sensim angustatis, venis conspicuis modice laxis, frondibus fertilibus multo angustioribus et brevioribus saepe longius petiolatis.

Tabula nostra XXXVII. Fig. 8. (frons).

Acrostichum viscosum Swartz, Syn. Fil. 10. 193. Willd. Sp. Plant. V. 103. Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 61. Blume, Fl. Jav. 27. Fée, Acrost. 45. Hook. Sp. Fil. V. 220. Ettingsh. tab. 1. fig. 15., tab. 2. fig. 1.

Elaphoglossum viscosum Schott, Gen. Fil. tab. 15. J. Smith, Hook. Journ. Bot. IV. 148. Beddome, Fil. South-Ind. t. 196.

Acrostichum Blumeanum Fée, Acrost. 62.

Acrostichum lancifolium Desv. Berlin. Mag. V. 310.

Acrostichum neriifolium Wall. Cat. n. 16.

Acrostichum petiolatum Swartz, Fl. Ind. Occ. III. 1588.

Acrostichum salicifolium Willd. Mss. Kaulf. Enum. Fil. 58. Ettingsh. tab. 1. fig. 21., et synonyma multa alia.

CAUDEX lignosus, breviter repens, PALEIS lineari-subulatis firmis patentibus atro-castaneis densis 1 1/2—3 lin. longis vestitus. STIPITES graciles, subsegregati, griseo-straminei, frondis sterilis 1—12, fertilis 2—12 poll. longi. LAMINA sterilis obscure viridis, utrinque praecipue subtus paleis minutis pilosis vel peltatis profunde fimbriatis griseo-ferrugineis subinconspicuis sparse furfuracea et interdum sed non semper minute viscoso-punctata, 6—12 poll. longa, 6—18 lin. lata, acuta, basi cuneata, margine non distincte ciliato, interdum siccitate subrevoluto. COSTA praecipue infra minute furfuracea; VENAE leviter adscendentes, extrorsum 1/4—1/2 lin. distantes, ad marginem egredientes. Lamina fertilis sterili similis sed minor, 4—6 poll. longa, 3—6 lin. lata, utrinque e medio sensim angustata.

Var. β. XANTHONEURON Baker.

Acrostichum xanthoneuron Kunze Mss., teste Mett. in Eaton Fil. Wright. et Fendl. 194.

Acrostichum dissimile Kunze, Linnaea IX. 28. Fée, Acrost. 44.?

Major; stipites frondis sterilis 6—12 poll., fertilis 12—18 vel (in specimine unico) 24 poll. longi; lamina sterilis membranacea inconspicue punctato-furfuracea, 12—18 poll. longa, 15—18 lin. lata; fertilis 6—12 poll. longa, 4—8 lin. lata, e medio sensim angustata.

Typus speciei ad rupes et in arboribus per regiones calidiores utriusque orbis divulgatus, in Brasilia observatus est in prov. S. Paulo: Burchell 5156!; Rio de Janeiro: Gardner 99!, Burchell 2187!, Glaziou 2455! etc.; prov. Bahia: Claussen; Minas Geraës ad Caldas et Lagoa Santa: Lindberg 535!, Warming!. — Var. β. ad Rio de Janeiro: Glaziou 952! 2433! 2800!. — Dryas, Oreas et Extrabras.

16. ACROSTICHUM BURCHELLII Baker: stipitibus nudis elongatis, frondibus sterilibus rigide papyraceis subtus nudis, supra paleis minimis membranaceis albidis adpressis sparsis, anguste ligulatis 12—20-ies longioribus quam latis acutis, e medio utrinque longe aequaliter angustatis, venis gracilibus confertis modice conspicuis, frondibus fertilibus multo brevioribus et angustioribus.

Acrostichum Burchellii Baker in Hook. et Baker, Syn. Fil. 401.

Acrostichum punctulatum Mett. Mss., non Swartz.

Caudex lignosus, 2—3 lin. crassus, breviter repens, juventute paleis linearibus saturate brunneis patentibus membranaceis 1—1½ lin. longis vestitus. Stipites fasciculati, erecti, stricti, nitidi, substraminei, modice validi, omnino nudi, frondis sterilis 8—12 poll. longi. Lamina sterilis obscure viridis, siccitate subbrunnea, 12—18 poll. longa, medio 10—12 lin. lata, margine cartilagineo distincto nullo. Costa gracilis, substraminea, nuda; venae leviter adscendentes, non exsculptae, ¼ lin. distantes, ad marginem egredientes. Lamina fertilis 3—4 poll. longa, 3—4 lin. lata, e medio utrinque angustata.

Probabiliter inter varietates speciei praecedentis mittenda.

Habitat in sylvis umbrosis at Mugi-merim prov. S. Paulo: Burchell 5155!. — Oreas.

17. ACROSTICHUM ACROCARPUM Mart. stipitibus paleis lineari-subulatis flavo-rufescentibus patentibus dense vestitis, frondibus sterilibus breviter petiolatis papyraceis, utrinque paleis iis stipitis similibus modice vestitis, ligulatis 8—10-ies longioribus quam latis acutis, e medio sensim angustatis, venis conspicuis laxis, frondibus fertilibus minoribus, stipitibus multoties longioribus.

Acrostichum acrocarpum Mart. Ic. Crypt. Bras. 85. t. 23. Fée, Acrost. 39., nec tamen Hook. Sp. Fil. V. 208. quoad descriptionem (quae ad A. Huacsaro Ruiz. spectat).

Olfersia acrocarpa Presl, Tent. 234.

Elaphoglossum acrocarpum Moore, Ind. Fil. 350.

Caudex lignosus, suberectus vel breviter repens, crassitie digiti minoris vel pennae cygneae. Stipites subfasciculati, paleis ¼—1 lin. longis, frondis sterilis 6—12 lin., fertilis 4—8 poll. longi. Lamina sterilis utrinque viridis, 4—6 poll. longa, 6—8 lin. lata. Venae leviter adscendentes. Lamina fertilis 2—2½ poll. longa, 3—4 lin. lata.

Habitat ad arbores vetustas et rupes locis umbrosis prov. Minas Geraës: Martius. — Oreas.

18. ACROSTICHUM APODUM Kaulf. frondibus sterilibus subsessilibus papyraceis, praecipue ad costam subtus marginemque paleis brevibus piliformibus ferrugineo-castaneis plus minus dense vestitis, elongato-oblanceolatis 9—12-ies longioribus quam latis acutis, in dimidio inferiore sensim angustatis, venis laxis distinctis, frondibus fertilibus subsessilibus multo brevioribus et angustioribus.

Acrostichum apodum Kaulf. Enum. Fil. 59. Spreng. Syst. Veg. IV. 34. Hook. et Grev. Icon. Fil. t. 99. Fée, Acrost. 42. Hook. Sp. Fil. V. 213.

Elaphoglossum apodum Schott, Gen. Fil. t. 15.

Olfersia apoda Presl, Tent. 233.

Acrostichum platyneuron Fée, Acrost. 43. t. 4. fig. 1.

Elaphoglossum villosum Moore et Houlst. Gard. Mag. Bot. III. 95. cum tab., non J. Smith.

Caudex lignosus, crassitie digiti vel ultra, suberectus vel breviter repens, paleis linearibus membranaceis crispatis pallide ferrugineis patentibus 3—6 lin. longis dense vestitus. Stipites frondium fertilium et sterilium subnulli vel perbreves, paleis piliformibus castaneis patentibus ½—1 lin. longis vestiti. Lamina sterilis utrinque pallide obscure viridis, paleis ½—1 lin. longis demum saepe evanescentibus, 9—18 poll. longa, supra medium 12—18 lin. lata. Venae leviter adscendentes, extrorsum ¾—1 lin. distantes. Lamina fertilis multo minor, 5—8 poll. longa, 5—6 lin. lata, e medio utrinque sensim angustata.

Var. β. Sprucei Baker.

Major, magis chartacea; lamina sterilis 12—18 poll. longa, 2—2½ poll. lata, interdum stipite 2 poll. longo instructa, paleis piliformibus castaneis copiosis praecipue ad costam et marginem vestita; lamina fertilis 9—18 lin. lata, basi ad stipitem longe decurrente alam angustam 3—4 poll. longam efformante.

Filix per totam fere Americam tropicam divulgata, rupes et arbores locis umbrosis praediligens, in Brasilia tamen rara videtur. Typus prope Tauaŭ ad Rio Acara prov. Paraënsis observatus est: Spruce!; varietas eodem loco: Spruce!, et in sylvis Caatingas prope S. Gabriel da Cachoeira prov. do Alto Amazonas: Spruce 2186!. — Najas et Extrabrasil.

19. ACROSTICHUM VILLOSUM Swartz: stipitibus gracilibus brevibus paleis piliformibus ferrugineis dense vestitis, frondibus sterilibus membranaceis paleis iis stipitis similibus utrinque copiose vestitis, elongato-lanceolatis 4—8-ies longioribus quam latis, e medio sensim angustatis, marginibus interdum repandulis, venis gracilibus distantibus, frondibus fertilibus parvis lanceolatis, stipitibus subaequilongis.

Acrostichum villosum Swartz, Syn. Fil. 10. Willd. Sp. Plant. V. 103. Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 95. Fée, Acrost. 49. Hook. Sp. Fil. V. 225. Ettingsh. tab. 4. fig. 1., et Auctt.

Elaphoglossum villosum J. Smith in Hook. Journ. Bot. IV. 148.

Olfersia villosa Presl, Tent. 233.

Acrostichum podotrichum Desv. Berlin. Mag. V. 309.

Acrostichum undulatum Willd. Sp. Plant. V. 105. Kaulf. Enum. 61. Fée, Acrost. 42.

Acrostichum Moritzianum Klotzsch, Linnaea XX. 423. Ettingsh. tab. 1. fig. 14.

Acrostichum Plumieri Fée, Acrost. 50. Gen. Fil. 43. (forma tenera angusta, margine repandulo).

Acrostichum recognitum Kunze Mss.

Acrostichum setosum Liebm. Mex. Bregn. 17. (forma parva).

Acrostichum sejunctum Kuhn, Fil. Afr. 47.

Caudex lignosus, crassitie pennae cygneae, breviter repens, paleis piliformibus gracilibus ferrugineis 2—3 lin. longis vestitus. Stipites subfasciculati, fragiles, stramineo-brunnei, frondium fertilium 1—4 poll. longi, paleis iis caudicis similibus squarrosis inaequalibus 1—2 lin. longis. Lamina utrinque obscure pallide viridis, 3—12 poll. longa, 9—18 lin. lata, apice acuta vel raro subobtusa. Costa gracilis, straminea, dense ciliata; venae immersae, praegraciles, leviter adscendentes, extrorsum 1½—2 lin. distantes, distincte intra marginem evanescentes, apice clavellatae. Lamina fertilis multo minor, lanceolata utrinque angustata, vel oblonga, 1—2½ poll. longa, 6—8 lin. lata.

Habitat circa Rio de Janeiro, in Serra dos Orgãos etc.: Miers, Glaziou 949! 2432! (forma ad var. Plumieri *accedens); in terris inde e Peruviâ ad Mexicum et insulas Antillanas, et praeterea in Africa tropica occidentali. — Dryas et Extrabrasil.*

20. ACROSTICHUM LINEARE Fée: frondibus sterilibus breviter petiolatis papyraceo-herbaceis, praecipue ad margines et subtus ad costam paleis piliformibus firmis castaneis sparse vestitis, anguste lineari-ligulatis 12—20-ies longioribus quam latis, e medio sensim angustatis, venis distantibus immersis, frondibus fertilibus longius petiolatis aequilatis multoties brevioribus.

Tabula nostra XXXVII. Fig. 4—5. (frons et ejus pars).

Acrostichum lineare Fée, Acrost. 47. tab. 15. fig. 2. Gen. Fil. 43. Hook. Sp. Fil. V. 221. Hook. et Baker, Syn. Fil. 406. Ettingsh. tab. 1. fig. 17—18.

Elaphoglossum lineare Moore, Ind. Fil. 360.

Acrostichum oligotrichum Kunze Mss.

Caudex lignosus, crassitie pennae cygneae, breviter repens, paleis lineari-subulatis saturate brunneis membranaceis densis patentibus 2—3 lin. longis vestitus. Stipites subfasciculati, erecti, graciles, straminei, frondis sterilis 1—2 poll., fertilis 3—6 poll. longi, paleis patentibus vel squarrosis castaneis subulatis $^1/_2$—1 lin. longis modice vestiti. Lamina sterilis plene viridis, 6—12 poll. longa, 4—5 lin. lata, acuta vel subobtusa. Costa straminea; venae indistinctae, pleraeque simplices, erecto-patentes, saepe 2—$2^1/_2$ lin. distantes, intra marginem evanescentes, apice clavellato saepe pellucido. Lamina fertilis 2—4 poll. longa, 4—6 lin. lata, e medio utrinque sensim angustata.

Probabiliter varietatem *A. Aubertii Desv.* sistit, a quo praecipue differt lamina multo angustiore venisque immersis occultis.

Habitat in Serra dos Orgãos ad rupes umbrosas: Gardner 98! 5927!, Miers 10!, in Guatemala (Salvin et Godman!) et insulis Mascarenis. — Dryas et Extrabras.

21. ACROSTICHUM AUBERTII Desv. frondibus sterilibus breviter petiolatis papyraceo-herbaceis, praecipue ad margines et costam subtus paleis piliformibus firmis castaneis sparse vestitis, lineari-ligulatis 10—15-ies longioribus quam latis, acutis, margine interdum repandulis, e medio longe angustatis, venis distantibus distinctis, frondibus fertilibus multoties brevioribus lanceolatis basi rotundatis.

Acrostichum Aubertii Desv. Berlin. Mag. V. 309. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 209. Fée, Acrost. 45. t. 18. fig. 1. Hook. Sp. Fil. V. 219. Kuhn, Fil. Afr. 43.

Elaphoglossum Aubertii Moore, Ind. Fil. 352.

Acrostichum Klotzschii Moritz Mss. Eaton, Fil. Wright. et Fendl. 194.

Acrostichum alpestre Gard. in Field. et Gard. Sert. Plant. tab. 25. Hook. et Baker, Syn. Fil. 405.

Acrostichum eximium Metten. Ann. Sc. Nat. V. Ser. II. 199.

Acrostichum Reichenbachii Moritz Mss.

Caudex lignosus, 2—3 lin. crassus, breviter repens, paleis firmis castaneis nitidis 2—3 lin. longis patentibus dense vestitis. Stipites subsegregati, graciles, erecti, frondis sterilis 1—4 poll., fertilis 4—12 poll. longi, paleis firmis patentibus subulatis ferrugineo-castaneis 1—$1^1/_2$ lin. longis modice vel dense vestiti. Lamina sterilis utrinque plene viridis, paleis $^1/_3$—$^1/_2$ lin. longis, 9—15 poll. longa, 6—12 lin. lata, basi anguste cuneata vel interdum leviter rotundata. Costa straminea; venae distinctae, adscendentes, pleraeque simplices, extrorsum 2—$2^1/_2$ lin. distantes, intra marginem evanescentes. Lamina fertilis 2—4 poll. longa, 4—8 lin. lata, lanceolata, basi saepe distincte rotundata.

Habitat in Serra dos Orgãos, ad rupes umbrosas prope cacumen montis: Gardner 5924!. Item incolit Columbiam, et regiones calidiores Africae continentalis et insularis. — Dryas et Extrabrasil.

**** Polylepidae.

22. ACROSTICHUM TECTUM Willd. frondibus sterilibus modice petiolatis chartaceis, utrinque praecipue subtus paleis minutis deciduis adpressis peltatis centro ferrugineis margine late scariosis laxisque profunde fimbriatis vestitis, anguste ligulatis 12—20-ies longioribus quam latis, e medio longe angustatis, venis immersis confertis, frondibus fertilibus longius petiolatis angustioribus et brevioribus.

Acrostichum tectum Humb. et Bonpl. in Willd. Sp. Plant. V. 102. Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 209. Klotzsch, Linnaea XX. 426. Hook. et Baker, Syn. Fil. 410.

Olfersia tecta Presl, Tent. 234.

Elaphoglossum tectum Moore, Ind. Fil. 368.

Acrostichum rubiginosum Fée, Acrost. 47. tab. 5. fig. 1. Gen. Fil. 43. Hook. Sp. Fil. V. 222.

Acrostichum brachyneuron Fée, Acrost. 49. tab. 22. fig. 1.

Acrostichum nivosum Kunze, Bot. Zeitg. III. 281.

Acrostichum Schiedei Kunze, Anal. Pter. 10. Linnaea XIII. 129. Mart. et Gal. Foug. Mex. 23. Liebm. Mex. Bregn. 15.

Caudex lignosus, $1^1/_2$—2 lin. crassus, breviter repens, paleis firmis gracilibus subulatis nitide nigris patentibus $1^1/_2$—2 lin. longis dense vestitus. Stipites subsegregati, stramineo-brunnei, paleis minutis membranaceis peltatis centro ferrugineis margine griseo-scariosis plus minus dense vestiti, frondis sterilis 2—4 poll., fertilis 3—12 poll. longi. Lamina sterilis obscure viridis, siccitate brunnea, anguste ligulata, 6—12 poll. longa, 3—9 poll. lata. Costa stramineo-brunnea, dense furfuracea; venae obscurae, leviter adscendentes. Lamina fertilis brevior et angustior, 6—9 poll. longa, 4—6 lin. lata, e medio sensim angustata.

Var. *β.* elongatum Baker.

Acrostichum elongatum Kunze, Linnaea IX. 31. Fée, Acrost. 58. Gen. Fil. 43. Hook. Sp. Fil. V. 236.

Major; lamina sterilis magis papyracea, undulata, 8—15 poll. longa, 9—15 lin. lata, e medio longe angustata, paleis minutis inconspicuis peltatis rotundatis flavo-ferrugineis ciliatis utrinque penitus vestita, stipite interdum pedali; fertilis 8—9 poll. longa, 3—4 lin. lata.

Habitat typus in fissuris rupium Serra dos Orgãos: Gardner 5928!; in prov. Minas Geraës, e. gr. ad Caldas: Vauthier 663—4, Regnell II. 336!; et in terris inde e Peruvia ad Mexicum. — Var. β. inter gramina ad Caldas: Lindberg 538! — Oreas et Extrabrasil.

23. ACROSTICHUM STRICTUM Raddi: frondibus sterilibus breviter petiolatis subcoriaceis, praecipue subtus paleis parvis membranaceis imbricatis linearibus insigniter ciliatis ferrugineis dense vestitis, anguste ligulatis 8—12-ies longioribus quam latis, acutis, e medio sensim angustatis, venis immersis modice distantibus, frondibus fertilibus longius petiolatis subaequilongis sed duplo angustioribus.

Acrostichum strictum Raddi, Fil. Bras. 3. t. 15. fig. 3. Mart. Icon. Crypt. Bras. 84. t. 22. Fée, Acrost. 49. Klotzsch, Linnaea XX. 438. Hook. Sp. Fil. V. 225.

Olfersia stricta Presl, Tent. 234. t. 10. fig. 16.

Elaphoglossum strictum Moore, Ind. Fil. 368.

Caudex lignosus, $1\frac{1}{2}$—2 lin. crassus, breviter repens, **paleis** membranaceis lineari-acuminatis castaneis ciliatis patentibus $1\frac{1}{2}$—2 lin. longis dense vestitus. **Stipites** subfasciculati, straminei, paleis iis caudicis similibus sed minoribus patentibus deciduis vestiti, frondis sterilis 6—12 lin., fertilis $1\frac{1}{2}$—2 poll. longi. **Lamina sterilis** utrinque viridis, 6—8 poll. longa, 6—9 lin. lata. **Costa** straminea, complanata; **venae** obscurae, leviter adscendentes, extrorsum $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ lin. distantes. **Lamina fertilis** 6—8 poll. longa, 3—4 lin. lata, e medio longe angustata.

Habitat locis sylvaticis umbrosis inter rupes graniticas prov. Minas Geraës: Martius, Lindberg!, et in Serra dos Orgâos: Raddi, Martius aliique. — Oreas.

24. ACROSTICHUM LAMINARIOIDES Bory: frondibus sterilibus longe petiolatis rigide chartaceis, praecipue subtus paleis minutis peltatis centro ferrugineis margine fimbriatis lateque griseo-scariosis dense vestitis, ensiformibus 12—20-ies longioribus quam latis, e medio longe angustatis, venis immersis occultis modice confertis, frondibus fertilibus brevius petiolatis multoties brevioribus et angustioribus.

Acrostichum laminarioides Bory Mss. Fée, Acrost. 57. tab. 12. Gen. Fil. 43. Hook. Sp. Fil. V. 235.

Elaphoglossum laminarioides Moore, Ind. Fil. 358.

Acrostichum acidophyllum Kunze Mss.

Caudex lignosus, 2—3 lin. crassus, breviter repens, **paleis** firmis linearibus patentibus nitide castaneis 2—3 lin. longis modice vestitus. **Stipites** subfasciculati, griseo-straminei, paleis iis caudicis similibus paucis et aliis peltatis minimis numerosis centro ferrugineis margine late scariosis vestiti, frondis sterilis 8—12 poll., fertilis 3—4 poll. longi. **Lamina sterilis** obscure viridis, 18—24 poll. longa, 12—18 lin. lata. **Costa** modice valida, dense furfuracea; **venae** leviter adscendentes, extrorsum $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ lin. distantes. **Lamina fertilis** 6—8 poll. longa, 6—8 lin. lata, acuta, basi paullulum rotundata.

Habitat in Guiana gallica: Leprieur; in britannica ad Quatung-Creek: Appun 1033!, et in Mexico: Schaffner 32. — Forte in Brasilia adhuc detegetur.

25. ACROSTICHUM MUSCOSUM Swartz: frondibus sterilibus longe petiolatis subrigide chartaceis, supra demum subnudis, subtus paleis membranaceis imbricatis lanceolatis integris vel leviter ciliatis centro ferrugineis margine griseo-scariosis penitus vestitis, elongato-lanceolatis 6—8-ies longioribus quam latis acutis, e medio longe angustatis, venis immersis modice distantibus, frondibus fertilibus sublongius petiolatis brevioribus et angustioribus.

Acrostichum muscosum Swartz, Fl. Ind. Occ. 1591. Syn. Fil. 10. Willd. Sp. Plant. V. 104. Fée, Acrost. 54. Hook. Sp. Fil. V. 231. Griseb. Fl. Brit. W. Ind. 676.

Elaphoglossum muscosum Moore, Ind. Fil. 362.

Olfersia muscosa Presl, Tent. 233.

Acrostichum Langsdorffii Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 164. Mart. Icon. Crypt. Bras. 83. t. 21. Fée, Acrost. 56. Hook. Sp. Fil. V. 234.

Acrostichum actinotrichum Mart. Ic. Crypt. Bras. 86.

Acrostichum squamosum Schkuhr, Crypt. t. 1 bis., non Swartz.

Acrostichum Lindigii Karsten, Fl. Columb. 5. t. 3.

Caudex lignosus, plus minus repens, 2—3 lin. crassus, **paleis** firmis linearibus castaneis ciliatis patentibus 2—3 lin. longis dense vestitus. **Stipites** subfasciculati vel paullulum segregati, stramineo-brunnei, paleis linearibus vel lanceolatis adscendentibus membranaceis centro pallide ferrugineis margine late griseo-scariosis vestiti, frondis sterilis 6—12 poll., fertilis 8—12 poll. longi. **Lamina sterilis** supra primum tenuiter vestita, cito subnuda, subtus paleis in diagnosi descriptis $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ lin. longis imbricatis vestita, 6—12 poll. longa, 1—2 poll. lata. **Costa** brunnea, dense paleacea; **venae** interdum supra distinctae, leviter adscendentes, extrorsum $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ lin. distantes. **Lamina fertilis** 4—8 poll. longa, 6—12 lin. lata, interdum basi rotundata.

Habitat ad rupes montosas prov. Minas Geraës: Langsdorff!; Goyaz: Bunbury!; Rio de Janeiro: Burchell 2188!, Gardner 94. 5929!, Glaziou 1763! 3555., Vauthier 661; et in terris inde e Peruviâ ad insulas Antillanas. — Dryas, Oreas et Extrabrasil.

Obs. *A. lepidotum Willd., A. Engelii, rupestre, deorsum, caulolepia* et *truncicola*, omnia in Karsten Fl. Columb. tab. 59 et 60 pulcherrime delineata, verisimiliter cum *A. vestito* Schlecht. et Griseb., *A. rufescente* Liebm., *A. polylepide* Kunze et *A. Dombeyano* Fée, varietates ejusdem speciei sistunt.

26. ACROSTICHUM AURICOMUM Kunze: frondibus sterilibus longe petiolatis herbaceis vel chartaceo-papyraceis, utrinque praecipue infra paleis brevibus stellatis prorsus pilosis saturate ferrugineis dense vestitis, elongato-lanceolatis 10—15-ies longioribus quam latis acutis, e medio longe angustatis, venis immersis modice confertis, frondibus fertilibus longius petiolatis subduplo brevioribus et angustioribus.

Acrostichum auricomum Kunze, Linnaea IX. 28. Fée, Acrost. 59. Gen. Fil. 43. Hook. Sp. Fil. V. 238. Hook. et Baker, Syn. Fil. 410.

Olfersia auricoma Presl, Tent. 234.

Elaphoglossum auricomum Moore, Ind. Fil. 352.

Acrostichum tanajense Kuhn, Linnaea XXXVI. 50.

Caudex lignosus, 2—3 lin. crassus, breviter repens, **paleis** firmis linearibus castaneis 2—3 lin. longis dense vestitus. **Stipites** subsegregati, stramineo-brunnei, paleis linearibus membranaceis et minutis pilosis ferrugineis patentibus dense vestiti, frondis sterilis 1—12 poll., fertilis 4—12 poll. longi. **Lamina sterilis** obscure viridis, 9—18 poll. longa, 9—15 lin. lata. **Costa** brunnea, modice valida, infra dense paleacea; **venae** inconspicuae, leviter adscendentes, extrorsum $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ lin. distantes. **Lamina fertilis** 9—12 poll. longa, 4—6 lin. lata, e medio longe angustata.

Habitat in sylvis umbrosis praecipue ad truncos arborum prov. do Alto Amazonas, e. gr. ad S. Gabriel da Cachoeira: Spruce 2185!; in prov. Para: Spruce 16! et 421, teste Kuhn; Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. 1433!; Rio de Janeiro: Sello!, Glaziou 951! 2435! 2437! 2438!, et e Peruvia (Poeppig!) ad Mexicum (Bourgeau 2110!). — Vaga et Extrabrasil.

27. ACROSTICHUM PERELEGANS Fée: frondibus sterilibus longe petiolatis papyraceis, supra sparse infra dense paleis minutis lanceolatis flavo-ferrugineis vix ciliatis plerumque adpressis vestitis, elongato-lanceolatis 6—8-plo longioribus quam latis acutis, e medio longe angustatis, venis distinctis confertis, frondibus fertilibus longius petiolatis subduplo brevioribus et angustioribus.

Tabula nostra XXXVII. Fig. 11—12. (frondis partes).

Acrostichum perelegans Fée, Acrost. 55. t. 23. Gen. Fil. 43. Hook. Sp. Fil. V. 232. Hook. et Baker, Syn. Fil. 411. Ettingsh. tab. 2. fig. 4—5. tab. 4. fig. 5.

Elaphoglossum perelegans Moore, Ind. Fil. 363.

Acrostichum circumscriptum Bory Mss.

Acrostichum paleaceum Pohl Mss.

Acrostichum muscosum Kunze in Linnaea IX. 29., non Swartz.

Caudex lignosus, breviter repens, paleis firmis castaneis lineari-subulatis 2—3 lin. longis dense vestitus. Stipites graciles, stramineo-brunnei, leviter paleacei, frondis sterilis 4—8 poll., fertilis 6—12 poll. longi. Lamina sterilis supra subnitide viridis tenuiter furfuracea, subtus et margine paleis in diagnosi descriptis prorsus vestita, 9—12 poll. longa, 18—21 lin. lata. Costa gracilis, brunnea, furfuracea; venae leviter adscendentes, extrorsum ½ lin. distantes. Lamina fertilis 5—6 poll. longa, 5—6 lin. lata.

Habitat ad rupes umbrosas prov. Goyaz: Pohl; prope Rio de Janeiro: Vauthier; et e Peruviâ ad insulas Antillanas. — Dryas, Oreas et Extrabras.

28. ACROSTICHUM SQUAMOSUM Swartz: frondibus sterilibus breviter petiolatis crasse papyraceo-herbaceis, supra tenuiter infra dense paleis membranaceis linearibus imbricatis griseo-ferrugineis insigniter plumoso-ciliatis vestitis, elongato-lanceolatis 6—10-ies longioribus quam latis acutis, e medio longe angustatis, venis immersis modice laxis, frondibus fertilibus longe petiolatis subduplo brevioribus et angustioribus.

Tabula nostra XXXVII. Fig. 10. (lamina).

Acrostichum squamosum Swartz in Schrad. Journ. 1800. II. 11. Syn. Fil. 10 et 195. Liebm. Mex. Bregn. 24. Hook. Sp. Fil. V. 239. Griseb. Fl. Brit. W. Ind. 676.

Elaphoglossum squamosum J. Smith in Hook. Journ. Bot. IV. 148.

Acrostichum hirtum Swartz, Syn. Fil. 194. Willd. Sp. Plant. V. 104. Fée, Acrost. 61.

Acrostichum vestitum et paleaceum Hook. et Grev. Ic. Fil. ab. 235.

Acrostichum splendens Bory in Willd. Sp. Plant. V. 104. Kaulf. Enum. 60. Gaudich. Freyc. Voy. 303. Fée, Acrost. 60. tab. 21. fig. 2.

Acrostichum plumosum Fée, Acrost. 54. tab. 20. fig. 1. Klotzsch, Linnaea XX. 426. Hook. Sp. Fil. 232. Ettingsh. tab. 2. fig. 3.

Acrostichum Wageneri Kunze, Linnaea XXV. 746., et synonyma multa alia.

Caudex suberectus vel breviter repens, lignosus, paleis membranaceis linearibus ciliatis pallide ferrugineis 3—4 lin. longis dense vestitus. Stipites fasciculati, stramineo-brunnei, paleis iis caudicis similibus sed paullulum minoribus adscendentibus dense vestiti, frondis sterilis 1—3 poll., fertilis 6—12 poll. longi. Lamina sterilis obscure viridis, 6—18 poll. longa, 12—21 lin. lata, interdum radicans et prolifera. Costa stramineo-brunnea, modice valida, subtus dense furfuracea; venae suboccultae, leviter adscendentes, extrorsum ½—¾ lin. distantes. Lamina fertilis 5—6 poll. longa, 6—9 lin. lata, acuta vel subobtusa.

Habitat in sylvis umbrosis, praecipue ad arborum truncos, interdum ad terram, in prov. do Alto Amazonas ad S. Gabriel et Manáos: Spruce 1770! 2397!, itemque in Guiana britannica: Rob. Schomburgk 446!, Rich. Schomburgk 1141!, Appun 190! 588!. Praeterea incolit Columbiam, Mexicum et insulas Antillanas, et regiones calidiores veteris orbis usque ad insulas Azoricas. — Najas et Extrabrasil.

§ 2. LOMARIOPSIS.

29. ACROSTICHUM SORBIFOLIUM Linn. caudice longe scandente, frondibus distincte petiolatis oblongo-lanceolatis plerumque simpliciter pinnatis raro simplicibus, sterilibus papyraceis utrinque nudis, pinnis 1—20-jugis lanceolato-ligulatis integris vel denticulatis basi conspicue articulatis, fertilibus pinnis 2—3-plo angustioribus saepe brevioribus.

Tabula nostra XXXVIII. Fig. 10—11., XXXIX. Fig. 5—7. (pinnae), et tab. L. Fig. IV. (analysis).

Acrostichum sorbifolium Linn. Sp. Plant. 1526. Lam. Encycl. I. 36. Willd. Sp. Plant. V. 115. Hook. Sp. Fil. V. 241. Hook. et Baker, Syn. Fil. 412.

Onoclea sorbifolia Swartz, Syn. Fil. 112.

Olfersia sorbifolia Presl, Tent. 152.

Lomaria sorbifolia et longifolia Kaulf. Enum. 152—3.

Stenochlaena sorbifolia et longifolia Griseb. Fl. Brit. W. Ind. 674.

Lomariopsis sorbifolia Fée, Acrost. 69. Mett. Fil. Hort. Lips. 22. Ettingsh. tab. 10. fig. 6—8.

Acrostichum erythrodes Kunze Mss. Splitg. Enum. Fil. Sur. 6.

Lomariopsis erythrodes Fée, Acrost. 67. Ettingsh. tab. 7. fig. 4. 6.

Lomariopsis elongata Fée, Acrost. 67. (forma pinnis longioribus), et synonyma multa alia.

Caudex lignosus, copiose ramosus, interdum crassitie digiti, ad 30—40 pedes longitudine attingens, in arboribus late scandens, paleis firmis membranaceis lanceolato-subulatis flavo-ferrugineis adscendentibus juventute vestitus. Stipites segregati, substraminei, 4—6 poll. longi, deorsum paleis iis caudicis similibus sed minoribus vestiti. Lamina sterilis 12—24 poll. longa, 8—12 poll. lata, simpliciter pinnata, saturate viridis, utrinque omnino nuda. Pinnae 12—20-jugae, laxae vel subcontiguae, patentes vel leviter adscendentes, 4—6 poll. longae, 9—12 lin. latae, acutae acuminatae vel cuspidatae, integerrimae vel denticulatae, basi cuneatâ subsessili distincte articulatae, imae laxiores plus minus reductae. Rachis stricta, griseo-straminea, leviter furfuracea. Venae distinctae, leviter adscendentes, simplices vel basi furcatae, ¼—⅓ lin. distantes, ad marginem egredientes. Pinnae fertiles breviores vel aequilongae, laxiores, 3—6 lin. latae.

Var. β. Yapurense Baker.

Acrostichum Yapurense Mart. Icon. Crypt. Bras. 86. t. 24. Hook. Gard. Ferns. t. 57.

Stenochlaena japurensis Griseb. Fl. Brit. W. Ind. 674.

Acrostichum phlebodes Kunze, Linnaea IX. 33.

Lomariopsis phlebodes Fée, Acrost. 66. Ettingsh. tab. 8. fig. 7. tab. 10. fig. 4.

Lomariopsis Prieuriana Fée, Acrost. 66. tab. 25. fig. 1.

Lomariopsis sp. indeterminata Ettingsh. tab. 8. fig. 6.

Pinnae pauciores, laxiores, 1—10-jugae, steriles 6—9 poll. longae 15—21 lin. latae, fertiles 3—4 poll. longae interdum 6—12 lin. latae.

Var. γ. palustre Baker.

Acrostichum palustre Hook. Sp. Fil. V. 214. Hook. et Baker, Syn. Fil. 402.

Lomariopsis palustris Metten. Mss. Kuhn, Fil. African. 53.

Elaphoglossum melanostictum Moore, Ind. Fil. 361. ex parte.

Textura et venatio formae typicae; paleae angustiores, saturatius ferrugineae, subsquarrosae; stipites frondis sterilis ½—2 poll., fertilis 3—4 poll. longi; frondes simplicissimae; lamina sterilis elongato-lanceolata, 9—15 poll. longa, 18—21 lin. lata, e medio utrinque angustata, venae leviter adscendentes, extrorsum ½—¾ lin. distantes; lamina fertilis 3 poll. longa, 6 lin. lata, e medio sensim angustata.

Species cosmopolita in regionibus calidioribus totius orbis crescit. Intra Brasiliam typus observatus est in prov. S. Catharina: Sinclair!; Rio de Janeiro: Gardner 101!, Sello!, Glaziou 371! aliique; in prov. Bahia: Luschnath! (Mart. Hb. Fl. Bras. 366!). — Var. β. ad fluv. Yapurá prov. do Alto Amazonas: Martius; prov. Para: Spruce 27! 569!; Bahia: Blanchet 2517!; Rio de Janeiro: Schott, Burchell!, Sello!, Pohl! aliique; et frequens praeterea in tota Guiana (Leprieur, Sagot 712!, Splitgerber, Hostmann 188!, Kegel 67, Appun 128! 179! 1498! etc.). — Var. γ. in Guiana gallica: Leprieur!, et in britannica: Rich. Schomburgk!. — Vaga et Extrabrasil.

Obs. Inter omnes hujus sectionis formas, quas cl. Fée sub specierum titulo proposuit, nullum discrimen specificum invenire potuimus.

§ 3. POLYBOTRYA.

30. ACROSTICHUM ACUMINATUM Hook. frondibus sterilibus bipinnatis, pinnis inferioribus distincte petiolatis lanceolato-deltoideis, pinnulis solutis 4—6-jugis breviter petiolatis inaequilateraliter oblongo-lanceolatis acutis subintegris vel deorsum leviter lobatis, basi superiore cum rache parallela, inferiore cuneata; frondibus fertilibus minoribus tripinnatis, segmentis oblongis.

Acrostichum acuminatum Hook. Sp. Fil. V. 245. Hook. et Baker, Syn. Fil. 414.

Aspidium scandens Raddi, Fil. Bras. 34. t. 39. (frons sterilis).

Polybotrya acuminata Link, Sp. Fil. 148. Fée, Acrost. 73. Mett. Fil. Hort. Lips. 23. t. 2. fig. 1—6.

Psomiocarpa acuminata Presl, Epim. 161.

Caudex lignosus, crassitie digiti vel ultra, late scandens, paleis linearibus membranaceis brunneis adscendentibus 4—6 lin. longis juventute vestitus. Stipites segregati, firmi, erecti, straminei, 6—9 poll. longi, sursum glabri, deorsum paleacei. Lamina sterilis papyraceo-chartacea, utrinque nuda, supra nitide viridis, deltoidea, 12—18 poll. longa, 12—15 poll. lata, bipinnata (specimen multos per annos in Horto Kewensi cultum nunquam majus nec magis dissectum erat). Pinnae compositae 6—8-jugae, contiguae, 6—8 poll. longae, 3—4 poll. latae; pinnulae (infra apicem pinnatifidum) anticae imae 2—2½ poll. longae, 8—9 lin. latae. Venae graciles, immersae, in dimidio superiore pinnularum simplices vel furcatae, in dimidio inferiore pinnatae, venulis valde adscendentibus 2—5-jugis. Lamina fertilis deltoidea, subpedalis, segmentis integris vel deorsum lobulatis.

Habitat in sylvis primaevis prope Mandiocca, prov. Rio de Janeiro: Raddi!, Langsdorff. — Dryas.

31. ACROSTICHUM CAUDATUM Hook. frondibus sterilibus plq. tripinnatifidis vel raro tripinnatis, pinnis inferioribus breviter petiolatis oblongo-lanceolatis, pinnulis solutis breviter petiolatis saepe 12—20-jugis basi plus minus asymmetricis antice productis ligulatis acutis profunde pinnatifidis vel raro pinnatis, segmentis oblongis subobtusis; frondibus fertilibus bipinnatis, pinnulis longis cylindricis nutantibus integris vel deorsum lobulatis.

Tabula nostra XXXVIII. Fig. 6—9. (pinnulae).

Acrostichum caudatum Hook. Sp. Fil. V. 244. (non Ic. Plant. t. 215., quod ad A. petiolosum Desv. spectat). Hook. et Baker, Syn. Fil. 414.

Polybotrya caudata Kunze, Linnaea IX. 23. Fée, Acrost. 72. t. 34. Presl, Tent. 231. Splitg. Enum. Fil. Sur. 4. tab. 16. fig. 3. 7. Ettingsh. tab. 4. fig. 8. tab. 5. fig. 5.

Psomiocarpa caudata Presl, Epim. 161.

Olfersia caudata Kunze, Linnaea XXI. 206.

Caudex lignosus, crassitie digiti vel ultra, copiose ramosus, late scandens, paleis linearibus membranaceis brunneis 6—9 lin. longis juventute vestitus. Stipites segregati, griseo-straminei vel raro castanei, stricti, laevigati, 6—18 poll. longi, deorsum paleacei, interdum 4—6 lin. crassi. Lamina sterilis chartaceo-papyracea, plene viridis, utrinque nuda, quoad magnitudinem et sectionem valde variabilis: minus evoluta aegre bipinnata, 8—12 poll. longa, 6—8 poll. lata, pinnis lanceolatis deorsum aegre pinnatis; plene evoluta (ex eodem rhizomate) deltoidea, 2—3 pedes longa et lata, tripinnatifida vel raro perfecte tripinnata. Raches griseo-stramineae, strictae, nudae. Pinnae perfecte evolutae 12—18 poll. longae, 6—8 poll. latae; pinnulis solutis 12—20-jugis, contiguis, 3—4 poll. longis, 8—12 lin. latis, deorsum ad dimidiam pinnatifidis, segmentis oblongis obtusis 2—3 lin. latis, vel raro 12—18 lin. latis deorsum perfecte pinnatis. Venae in segmentis pinnatae, venulis adscendentibus 4—6- vel raro 8-jugis. Frons fertilis deltoidea, 1—3 pedes longa et lata, pinnis deltoideis; pinnulis distantibus cylindricis nutantibus, inferioribus 1—3 poll. longis, integris vel deorsum lobatis.

Var. β. pubens Hook.

Tabula nostra XXXVIII. Fig. 1—2. (pinnulae inferiores).

Polybotrya pubens Mart. Icon. Crypt. Bras. 87. t. 25. Kunze, Linnaea IX. 23. Splitg. Enum. Fil. Sur. 3. Presl, Tent. 231. Ettingsh. tab. 16. fig. 2. tab. 17. fig. 15. 17.

Quoad sectionem et magnitudinem aequaliter variabilis, sed lamina sterilis saturatius viridis, rachi pilis griseis patentibus vestita, et paginâ inferiore costâque supra griseo-pubescentibus. (Paleae in planta Martiana latiores pallidiores, pinnulae fertiles breviores).

Filix inde e Brasilia australi et Peruvia usque ad Guatemalam et insulas Antillanas sparsa. Typus in prov. Rio de Janeiro: Glaziou 2417!; et prov. do Alto Amazonas: Spruce 2116!; in Guiana batava, anglica et gallica (Hostmann 1746!, Splitgerber, Kegel 616. 719, Rich. Schomburgk 1659!, Leprieur!). — Var. β. in prov. Para et do Alto Amazonas: Martius; itemque in Guiana batava: Splitgerber. — Vaga et Extrabrasil.

32. ACROSTICHUM OSMUNDACEUM Hook. frondibus sterilibus 4-pinnatifidis vel raro 4-pinnatis, pinnis inferioribus oblongo-lanceolatis distincte petiolatis, pinnulis solutis lanceolatis breviter petiolatis saepe 12—20-jugis, segmentis lanceolatis acutis vel obtusis, basi superiore cum rache parallela, inferiore cuneata, divisionibus lineari-oblongis; frondibus fertilibus 3—4-pinnatis, divisionibus ultimis oblongis vel lineari-oblongis.

Tabula nostra XXXVIII. Fig. 3—5. (pinnulae), et tab. L. Fig. V. (analysis).

Acrostichum osmundaceum Hook. Sp. Fil. V. 246. Hook. et Baker, Syn. Fil. 415.

Polybotrya osmundacea H.B.K. Nov. Gen. et Sp. I. 23. t. 2. Willd. Sp. Plant. V. 99. Kaulf. Enum. Fil. 56. Hook. Gen. Fil. t. 88 B. Fée, Acrost. 74. Ettingsh. t. 6. fig. 1.

Polybotrya cylindrica Kaulf. Enum. 56. Fée, Acrost. 74. tab. 36. Ettingsh. tab. 8. fig. 2. tab. 10. fig. 10—11.

Polybotrya speciosa Schott, Gen. Fil. 2. cum icone.

Polybotrya incisa Link, Sp. Fil. 148. Fée, Acrost. 73. tab. 35. Metten. Fil. Hort. Lips. 23.

Acrostichum incisum et cylindricum Hook. Sp. Fil. V. 245. 246.

Caudex lignosus, ramosus, late scandens, crassitie digiti vel ultra, paleis membranaceis linearibus brunneis 4—6 lin. longis juventute vestitus. Stipites straminei, stricti, laevigati, 12—18 poll. longi, basi solum paleacei. Lamina sterilis chartaceo-papyracea, plene viridis, utrinque nuda vel ad costas leviter griseo-pubescens, perfecte evoluta deltoidea, 2—3 pedes longa et lata. Raches stramineae, nudae vel leviter griseo-pubescentes. Pinnae inferiores 12—18 poll. longae, 6—8 poll. latae; pinnulis solutis inaequilateraliter lanceolatis, antice productis, postice reductis, basi cuneata, inferioribus distincte petiolatis. Segmenta inaequilateraliter ligulato-lanceolata, divisionibus linearibus raro deorsum costam attingentibus. Venae divisionum pinnatae, venulis erecto-patentibus. Lamina fertilis deltoidea, perfecte evoluta 1½—2 pedes longa et lata, pinnis et pinnulis quam in sterili majoribus deltoideis distincte petiolatis, segmentis imis 6—12 lin. longis integris vel lobatis vel deorsum pinnatis.

Habitat in sylvis primaevis prov. Minas Geraës: Freyreiss; prov. Bahia: Blanchet 2488!, Martius; Rio de Janeiro: Schott, Gardner 91—2!, Burchell 2044! 2422!, Glaziou 955! 2428—9!, et alii; S. Paulo: Burchell 3062!; S. Catharina: Chamisso, Fritz Müller 227!. Praeterea incolit Columbiam et insulas Antillanas. — Dryas, Oreas et Extrabrasil.

§ 4. RHIPIDOPTERIS.

33. ACROSTICHUM PELTATUM Swartz: frondibus perparvis longe petiolatis, sterilibus rotundato-cuneatis usque ad basin flabellatim dissectis, ramis 1—3-ies dichotome furcatis, divisionibus ultimis anguste linearibus; frondibus fertilibus rotundatis integris emarginatis, margine angusto crispato.

Tabula nostra XXXVIII. Fig. 12—15. (frondes steriles), et tab. L. Fig. VI. (analysis).

Acrostichum peltatum Swartz, Syn. Fil. 11. Schkuhr, Fil. tab. 12. Willd. Sp. Plant. V. 110. Hook. Sp. Fil. V. 252. Ettingsh. tab. 1. fig. 9—13., et Auctt.

Rhipidopteris peltata Fée, Acrost. 78. (excl. syn.).

Olfersia peltata Presl, Tent. 234.

Caudex filiformis, longe repens, paleis linearibus adpressis vel leviter patentibus brunneis membranaceis $^{1}/_{2}$—1 lin. longis vestitus. Stipites uniseriati, segregati, filiformes, virides vel straminei, frondis sterilis $^{1}/_{2}$—4 poll., fertilis $1^{1}/_{2}$—4 poll. longi, deorsum vel toti paleis linearibus minutis patentibus instructi. Lamina sterilis chartacea, utrinque nuda, plene viridis, 1—2 poll. lata, divisionibus ultimis 1—4 lin. longis, $^{1}/_{4}$—$^{1}/_{3}$ lin. latis. Venae divisionum omnium graduum medianae solummodo obviae. Lamina fertilis rotundata vel obverse oblonga, 3—6 lin. lata, apice et basi plus minus distincte emarginata.

Habitat ad rupes et truncos inter muscos prov. Rio de Janeiro: Glaziou 2441!; in Guiana britannica: Rich. Schomburgk 1153!, et in terris inde e Peruvià ad Mexicum et insulas Antillanas. — Dryas et Extrabrasil.

§ 5. OLFERSIA.

34. ACROSTICHUM CERVINUM Swartz: frondibus sterilibus longe petiolatis chartaceis utrinque nudis simpliciter pinnatis, pinnis 3—9-jugis vix petiolatis integris acutis inaequilateraliter lanceolatis, basi superiore rotundata, inferiore cuneata; frondibus fertilibus pinnatis, pinnis integris anguste ligulatis vel bipinnatis, pinnulis 20—40-jugis brevibus patentibus cylindricis.

Tabula nostra XXXIX. Fig. 1. 2. 8. (pinnae) et LI. Fig. I. (analysis).

Acrostichum cervinum Swartz, Syn. Fil. 14. 200. Willd. Sp. Plant. V. 120. Hook. Sp. Fil. V. 254. Hook. et Baker, Syn. Fil. 416.

Osmunda cervina Linn. Sp. Plant. 1521.

Olfersia cervina Kunze, Bot. Zeitg. 1842. I. 312. Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 81. Hook. Fil. Exot. t. 43. Fée, Acrost. 81. Presl, Tent. 235. Ettingsh. tab. 7. fig. 1. 3. tab. 8. fig. 1.

Polybotrya cervina Kaulf. Enum. 55.

Caudex lignosus, late scandens, longitudine 4—8 pedes attingens, crassitie saepe digiti, paleis linearibus brunneis membranaceis patentibus 6—9 lin. longis dense vestitus. Stipites firmi, erecti, griseo-straminei, nudi, basi solum sparse paleacei, 12—18 poll. longi. Lamina sterilis pallide viridis, minus evoluta integra, lanceolata, melius evoluta simpliciter pinnata, oblongo-lanceolata, 1—3 pedes longa, 12—18 poll. lata. Pinnae subcontiguae, inferiores breviter petiolatae, 6—9 poll. longae, $1^{1}/_{2}$—3 poll. latae, integrae, imae mediis aequales. Costa griseo-straminea, gracilis, nuda; venae distinctae, adscendentes, raro furcatae, parallelae, $^{1}/_{3}$—$^{1}/_{2}$ lin. distantes, intra marginem evanescentes, apice venulâ distinctâ cum margine parallelâ colligatae. Lamina fertilis lanceolata, 1—2 pedes longa, 8—12 poll. lata, bipinnata; pinnae anguste lanceolatae, 4—6 poll. longae, 8—15 lin. latae, pinnulis rectangulariter patentibus cylindricis distincte separatis 4—8 poll. longis.

Var. β. Corcovadense Hook.

Olfersia corcovadensis Raddi, Fil. Bras. 7. tab. 14. Fée, Acrost. 81. Presl, Tent. 235. Ettingsh. tab. 7. fig. 2.

Pteris ophioglossoides Vell. Fl. Flum. XI. t. 84.

Polybotrya corcovadensis Spreng. Syst. Veg. IV. 33.

Polybotrya Raddiana Kaulf. Enum. 55.

Polybotrya elegans et longifolia Pohl Mss.

Lamina fertilis simpliciter pinnata, pinnis interdum anguste ligulatis integerrimis 3—4 lin. latis.

Cum typo formis intermediis bene confluens.

Habitat in sylvis primaevis late dispersa, ita in prov. Goyaz: Pohl; prov. Bahia: Luschnath (Mart. Hb. Fl. Bras. 373); Rio de Janeiro: Raddi, Gardner 216!, Milne!, Douglas!, Glaziou 450! 45[illegible]! 2426! etc.; S. Paulo: Burchell 3087!; Rio Grande do Sul: Fox!; et in terris inde e Peruvià ad insulas Antillanas. — Vaga et Extrabrasil.

§ 6. SOROMANES.

35. ACROSTICHUM CAENOPTERIS Kunze: frondibus longe petiolatis, sterilibus chartaceis utrinque nudis oblongo-lanceolatis simpliciter pinnatis, pinnis 8—12-jugis vix petiolatis ligulato-lanceolatis integris vel leviter serrulatis, basi aequaliter cuneatis vel antice horizontaliter truncatis; frondibus fertilibus bipinnatis, pinnis lineari-ligulatis, pinnulis 20—30-jugis breviter cylindricis.

Tabula nostra LI. Fig. II. (analysis).

Acrostichum Caenopteris Kunze Mss. Hook. Sp. Fil. V. 256. Hook. et Baker, Syn. Fil. 417.

Polybotrya serrata Bory Mss.

Soromanes serratifolium Fée, Acrost. 82. J. Smith, Ferns Brit. et For. 116.

Soromanes dentatum Fée, Acrost. t. 43.

Soromanes integrifolium Fée, Acrost. 82. t. 42. quoad laminam fertilem (lamina sterilis ad Aspidium meniscioides pertinet).

Polybotrya serratifolia Klotzsch, Linnaea XX. 436. Eaton, Fil. Wright. et Fendl. 197.

Polybotrya sorbifolia Mett. Mss. Kuhn, Linnaea XXXVI. 64.

Caudex lignosus, late scandens, paleis membranaceis linearibus ferrugineo-brunneis patentibus 6—9 lin. longis dense vestitus. Stipites segregati, 8—12 poll. longi, erecti, stricti, straminei, sparse paleacei. Lamina sterilis utrinque subnitide pallide viridis, $1^{1}/_{2}$—2 pedes longa, 10—15 poll. lata. Pinnae solutae (infra apicem frondis pinnatifidum) contiguae vel subcontiguae, acutae vel acuminatae, integrae vel extrorsum leviter serrulatae, basi utrinque cuneata vel antice producta, inferiores 5—8 poll. longae, 8—15 lin. latae, sessiles vel perbreviter petiolatae. Venae pinnarum in fasciculis pinnatae; venulae adscendentes (*P. sorbifolia Mett. et Kuhn* loc. cit.) in fasciculis centralibus bijugae, aegre conjunctae sed saepe more *Cyclodii* 4—5-jugi regulariter anastomosantes, areolis costalibus deltoideis regulariter seriatis. Lamina fertilis minor, pinnis adscendentibus, 4—6 poll. longis, 3—12 lin. latis, pinnulis brevibus cylindricis horizontaliter patentibus.

Habitat in prov. Alagoas, Serra de Araripe: Gardner 1901!. Praeterea incolit Columbiam et insulas Antillanas. — Hamadryas et Extrabrasil.

§ 7. GYMNOPTERIS.

36. ACROSTICHUM ALIENUM Swartz: frondibus sterilibus membranaceis nudis deltoideis, sursum pinnatifidis, deorsum pinnatis, pinnis solutis 3—6-jugis lanceolatis integris vel plerisque plus minus profunde pinnatifidis, imis maximis interdum postice productis, venis primariis parallelis extrorsum evanescentibus, areolis intermediis copiosis irregularibus, venulis liberis paucis vel numerosis; frondibus fertilibus lanceolatis, pinnis ligulatis integris vel leviter pinnatifidis.

Tabula nostra XXXIX. Fig. 3—4 (pinnae imae) et LI. Fig. III. (analysis).

Acrostichum alienum Swartz, Fl. Ind. Occ. III. 1595. Syn. Fil. 13. Willd. Sp. Plant. V. 120. Hook. Syn. Fil. V. 272.

Gymnopteris aliena Presl, Tent. 244. Fée, Acrost. 84.

Chrysodium alienum Metten. Fil. Hort. Lips. 21. t. 10. fig. 5. Ettingsh. t. 14. fig. 6. 9.

Anapausia aliena Presl, Epim. 187.

Acrostichum caudatum Cav. Praelect. 1801. p. 242?

Acrostichum brunneum Willd. Sp. Plant. V. 113.

Acrostichum cladorhizans et portoricense Spreng. Nova Act. Nat. Cur. X. 225—6.

Gymnopteris semipinnatifida Fée, Acrost. 84. t. 44. Hook. Ic. Plant. t. 971—2.

Acrostichum semipinnatifidum Hook. Sp. Fil. V. 273.

Acrostichum hastatum et umbrosum Liebm. Mex. Bregn. 20—22.

Gymnopteris dentata Fée, Acrost. 85., et synonyma multa alia.

Caudex lignosus, breviter repens, paleis densis patentibus lineari-subulatis membranaceis brunneis 3—4 lin. longis juventute vestitus. Stipites grisei vel straminei, debiles, 12—18 poll. longi, nudi vel deorsum sparse paleacei. Lamina sterilis utrinque plene vel saturate viridis, 1—2 pedes longa, 12—18 poll. lata, apice vel dimidio superiore pinnatifida, deorsum pinnata, interdum caudata bulbifera et prolifera. Pinnae inferiores 4—9 poll. longae, 1—2 poll. latae, acutae, subintegrae vel ad $^1/_4$—$^1/_2$ nunc ultra pinnatifidae, pinnulis rotundatis vel oblongis serrulatis 3—6 lin. latis. Venae primariae ad $^3/_4$ latitudinis pinnarum distinctae parallelae, tunc evanescentes, areolis intermediis inaequalibus copiosis, venulas liberas paucas vel multas includentibus. Lamina fertilis 9—15 poll. longa, 6—9 poll. lata, sursum pinnatifida, deorsum pinnata, pinnis remotis plerumque 3—6 lin. latis, interdum plus minus pinnatifidis.

Habitat in sylvis umbrosis et ad ripas rivulorum prov. do Alto Amazonas, e. gr. in Serra do S. Gabriel: Spruce 2121!; in prov. Para, ad cataractas fluvii Aripecurú: Spruce 577!; porro in Guiana gallica (Leprieur!), britannica (Appun 432!), et in terris inde e Peruviâ ad Mexicum et Cubam. — Najas et Extrabrasil.

Obs. Species quoad dissectionem, magnitudinem et venationem valde variabilis.

37. ACROSTICHUM NICOTIANAEFOLIUM Swartz: frondibus sterilibus papyraceis nudis deltoideis simpliciter pinnatis, pinna terminali distincta oblongo-lanceolata, lateralibus lanceolatis integris sessilibus 1—3- vel raro 5—6-jugis, venis primariis paene ad marginem egredientibus, venulis transversalibus arcuatis parallelis, areolis minutis venulas copiosas includentibus; frondibus fertilibus lanceolatis simpliciter pinnatis, pinnis distantibus 2—3-jugis integris ligulatis.

Tabula nostra XXXIX. Fig. 9. (pinna).

Acrostichum nicotianaefolium Swartz, Syn. Fil. 13. 199. Willd. Sp. Plant. V. 118. Hook. Gard. Ferns tab. 26. Hook. Sp. Fil. V. 275. Ettingsh. tab. 6. fig. 4.

Gymnopteris nicotianaefolia Presl, Tent. 244. t. 11. fig. 6. Fée, Acrost. 86. t. 46. fig. 1. Moore et Houlst. Gard. Mag. Bot. III. 134. fig. 31.

Chrysodium nicotianaefolium Metten. Fil. Hort. Lips. 22.

Anapausia nicotianaefolia Presl, Epim. 189.

Acrostichum acuminatum Willd. Sp. Plant. V. 116.

Gymnopteris acuminata Presl, Tent. 244. Fée, Acrost. 85. t. 46. fig. 2., excl. syn.

Heteroneuron meniscioides Fée, Acrost. 93. t. 55.

Caudex lignosus, crassitie interdum digiti, breviter repens, paleis subulatis saturate brunneis patentibus membranaceis $1^1/_2$—2 lin. longis juventute vestitus. Stipites segregati, modice validi, stricti, griseo-straminei, 12—18 poll. longi, deorsum sparse paleacei. Lamina sterilis utrinque nuda, plene viridis, 12—18 poll. longa et lata. Pinna terminalis 6—12 poll. longa, 2—4 poll. lata, acuta, integra vel repandula; laterales lanceolatae, contiguae, integrae vel repandulae, acutae, 6—9 poll. longae, 1—3 poll. latae, subsessiles, basi aequaliter cuneata. Venae primariae parallelae, adscendentes, 3—6 lin. distantes, e costâ paene ad marginem egredientes, venulis transversalibus arcuatis parallelis colligatae, areolis intermediis minutis copiosis venulas liberas conspicuas includentibus. Lamina fertilis minor, pinnis adscendentibus, 3—4 poll. longis, 6—12 lin. latis.

Habitat in sylvis humidis ad terram et arbores in prov. Para juxta Tanaü ad Rio Acara: Spruce 28!; in prov. Bahia: Blanchet!; in Guiana anglica (Appun 882!) et inde e Columbiâ ad Mexicum et insulas Antillanas. — Dryas, Najas et Extrabrasil.

38. ACROSTICHUM SERRATIFOLIUM Mert. frondibus sterilibus papyraceis nudis oblongo-lanceolatis totis simpliciter pinnatis, pinnis 3—10-jugis ligulatis repando-serratis, inferioribus breviter petiolatis, venis primariis parallelis extrorsum dispersis, areolis copiosis, venulis liberis inclusis nullis; frondibus fertilibus lanceolatis, pinnis 6—12-jugis distantibus ligulatis integris obtusis.

Tabula nostra XXXVIII. Fig. 18—22. (pinnae).

Acrostichum serratifolium Mert. in Kaulf. Enum. 66. Hook. Sp. Fil. V. 263. Hook. et Baker, Syn. Fil. 423.

Heteroneuron serratifolium Fée, Acrost. 94. t. 55. fig. 3.

Bolbitis serratifolia Schott, Gen. Fil. cum icone.

Acrostichum fraxinifolium Presl, Del. Prag. I. 160., non Willd.

Poecilopteris fraxinifolia Presl, Tent. 242.

Chrysodium serratifolium Ettingsh. tab. 8. fig. 3., tab. 12. fig. 1—3., tab. 13. fig. 10—11.

Caudex lignosus, crassitie interdum digiti, breviter repens, paleis linearibus membranaceis obscure brunneis $1^1/_2$—2 poll. longis vestitus. Stipites erecti, subfasciculati, stricti, straminei, 12—18 poll. longi, deorsum sparse paleacei. Lamina sterilis utrinque plene viridis, 9—18 poll. longa, 6—12 poll. lata. Pinnae subcontiguae, leviter adscendentes, 4—6 poll. longae, 10—15 lin. latae, acutae vel acuminatae, plus minus distincte repando-serratae, basi subaequaliter cuneata, superiores sessiles, inferiores breviter petiolatae, imae mediis aequales. Venae primariae pinnarum ad $^3/_4$ latitudinis distinctae parallelae, tunc dispersae, areolis intermediis copiosis hexagonis et trapezoideis. Lamina fertilis 9—12 poll. longa, 2—4 poll. lata, pinnis 1—2 poll. longis 3—4 lin. latis.

Habitat in sylvis primaevis prov. Minas Geraës: Burchell 5929!; Rio de Janeiro: Mertens, Raddi, Langsdorff!, Gardner 217!, Dr. Hooker!, Glaziou 369! 953! 1671! 2422! etc.; S. Paulo: Burchell 3086!, e. gr. ad S. João: Regnell III. 1439!. Praeterea in Guiana gallica (Leprieur), in Peruvia et Columbia. — Dryas, Oreas et Extrabrasil.

§ 8. CHRYSODIUM.

39. ACROSTICHUM GUIANENSE Baker: frondibus sterilibus papyraceis nudis oblongo-lanceolatis vel raro deltoideis totis simpliciter pinnatis, pinnis 8—25-jugis ligulatis acutis serrato-repandis, inferioribus distincte petiolatis, areolis costalibus deltoideis, exterioribus hexagonis, omnibus exappendiculatis; frondibus fertilibus lanceolatis, pinnis anguste ligulatis integris.

Tabula nostra XXXVIII. Fig. 16. 17. (sub titulo A. Raddiani, pinnae) et tab. LI. Fig. IV. (analysis).

Polypodium guianense et serratum Aublet, Guian. p. 962! (v. s. in Herb. Banks.).

Acrostichum Raddianum Kunze Mss. Hook. Sp. Fil. V. 264. Hook. et Baker, Syn. Fil. 423., non Hook. et Grev.

Heteroneuron Raddianum Fée, Acrost. 94.

Lomariopsis Raddiana Mett. ex Ettingsh. tab. 4. fig. 9. tab. 10. fig. 5.

Acrostichum scandens Raddi, Fil. Bras. 6. t. 18. (excl. syn.).

Neurocallis scandens Moore, Ind. Fil. 13.

Caudex lignosus, 2—4 lin. crassus, flexuosus, brunneus, late scandens, paleis teneribus lineari-subulatis castaneis $1^1/_2$—2 lin. longis juventute vestitus. Stipites segregati, erecti, stricti, grisei, 2—6 poll. longi, glabri, deorsum vix paleacei. Lamina sterilis utrinque plene viridis, omnino nuda, 1—2 pedes longa, 4—15 poll. lata. Pinnae subpatentes vel leviter adscendentes, acutae vel acuminatae, basi aequaliter cuneatae, inferiores 2—8 poll. longae, 6—10 lin. latae, imae subaequales aut reductae. Venae primariae distinctae haud obviae; areolae inter costam et marginem 3—4-seriatae, exteriores costalibus minores. Lamina fertilis 8—12 poll. longa, 4—6 poll. lata, pinnis obtusis 2—3 poll. longis $1^1/_2$—2 lin. latis.

In sylvis primaevis ad arbores alte scandens. In prov. Para juxta Tanaü ad Rio Acara: Spruce 15! (forma deltoidea, pinnis distantibus paucijugis); prov. Rio de Janeiro: Raddi, Gardner 100!, Milne!, Glaziou 266! 372! 956! etc.; S. Paulo: Burchell 3598!. Etiam in Guiana gallica: Aublet!, Sagot 776!. — Vaga et Extrabrasil.

40. ACROSTICHUM AUREUM Linn. frondibus sterilibus magnis papyraceis vel rigide coriaceis, nudis vel subtus inconspicue hirsutis, oblongo-lanceolatis simpliciter pinnatis, pinnis multijugis oblongo-ligulatis obtusis vel acutis integris basi aequaliter cuneatis, inferioribus petiolatis, venis primariis nullis, areolis perparvis numerosissimis exappendiculatis; frondibus fertilibus similibus, pinnis paullulum minoribus, inferioribus sterilibus.

Tabula nostra XXXIX. Fig. 10—11. (pinnae).

Acrostichum aureum Linn. Sp. Plant. 1525. Swartz, Syn. Fil. 13. Willd. Sp. Plant. V. 116. Schkuhr, Fil. t. 1. Hook. Sp. Fil. V. 266. Vell. Fl. Flum. XI. t. 92., et Auctt.

Acrostichum danaeaefolium Langsd. et Fisch. Ic. Fil. 5. t. 1.

Acrostichum inaequale et speciosum Willd. Sp. Plant. V. 117.

Acrostichum fraxinifolium R.Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 145.

Chrysodium vulgare, hirsutum, inaequale, cayennense, Urvillei, sculpturatum, speciosum, fraxinifolium et danaeaefolium Fée, Acrost. 97—101. tab. 59—62.

Caudex erectus, lignosus, paleis oblongis obtusis membranaceis pallide brunneis apice vestitus. Stipites fasciculati, erecti, stricti, griseo-straminei vel raro castanei, nudi, angulati, 1—2 pedes longi, validi, deorsum saepe crassitie digiti. Lamina sterilis utrinque obscure viridis, siccitate griseo-brunnea, 2—6 pedes longa, 1—2 pedes vel ultra lata. Pinnae contiguae, superiores sessiles, inferiores breviter petiolatae, 6—12 poll. vel ultra longae, 1—3 poll. latae, margine distincto cartilagineo incrassato cinctae. Venulae plerumque utrinque plus minus distincte exsculptae; areolae numerosissimae perparvae, costalibus exceptis anguste hexagonae, omnes exappendiculatae.

Species cosmopolita per regiones calidiores et austro-temperatas totius orbis divulgata, etiam in Brasilia frequentissima, locis praecipue paludosis salsis ad littora maris degens, ab omnibus fere collectoribus reportata.

ADDENDA et EMENDANDA.

Ad pag. 308 n. 2. *Cyathea arborea:* Var. β. Regnellii Baker. Quoad texturam, magnitudinem, venationem et dissectionem omnino cum planta typica congruit, sed indusium multo tenerius, rachis primaria castanea nitida, raches secundariae et lamina subtus praecipue ad costas pinnularum paleis minutis albidis membranaceis linearibus vel lanceolatis instructae. Venulae solum infimae segmentorum in speciminibus suppetentibus soriferae.

A planta typica praecipue fabricâ indusii recedit et ad *Cyatheam Schanschin* vergit.

Ad Retiro da Lagem prov. S. Paulo: Regnell III. 1479!

Ad p. 314 n. 4. *Hemitelia multiflora:* Var. ε. Boryana Baker.

Hemitelia Boryana Metten. ex Kuhn in Linnaea XXXVI. 161.

Ad var. β. *Sprucei* nostram proxime accedit. Lamina supra ad costas pinnularum inconspicue pubescens; pinnulae 3—4 poll. longae, 9—10 lin. latae; segmenta conferta 2 lin. lata, ad alam $^1/_2$—1 lin. latam confluentia, paullulum falcata, distincte inciso-crenata; venulae 7—8-jugae, pleraeque fertiles.

Habitat in Guiana gallica: Poiteau! et Leprieur 265a, teste Kuhn loc. cit.

Ad p. 316 n. 7. *Hemitelia capensis.* Nuperrime in Serra dos Orgâos a cl. Glaziou (n. 3583!) lecta cum pinnis accessoriis hymenophylloideis bene evolutis.

Ad p. 316. n. 8. *Hemitelia platylepis.* Addas ad descriptionem: „Caudex 10—15-pedalis, tenuis, super totam longitudinem basibus stipitum persistentibus obtectus. Stipites 2-pedales et longiores". Spruce in litt.

In p. 319. post *Alsophilam Taenitidem* inseratur:

2/3. ALSOPHILA GLAZIOVII Baker: stipitibus nudis nitidis inferne muricatis, frondibus bipinnatis subcoriaceis utrinque glabris, pinnis oblongo-lanceolatis distincte petiolatis, pinnulis 12—14-jugis lineari-ligulatis acutis crenulatis basi subcuneatis omnibus distincte petiolatis, venis in fasciculo 2—5, fasciculis utrinque 20—25 pro pinna; soris irregulariter uniseriatis, costae magis quam margini approximatis.

Caudex arboreus. Stipites pedales et ultra, griseo-castanei, glaberrimi, deorsum dense muricati, basi dense paleacei. Paleae brunneae, firmo-membranaceae, margine inconspicue fimbriato-ciliatae, inferiores lineares, acuminatae, 12—15 lin. longae, superiores breviores et latiores (basi 2 lin. latae). Lamina perfecte bipinnata, in speciminibus nostris 2 pedes lata, supra plene viridis, subtus pallidior. Raches griseae, nudae. Pinnae

13—14 poll. longae, 4—4½ poll. latae, horizontaliter patentes, petiolis interdum 1 poll. longis instructae. Pinnulae laxae, 12—15-jugae, patentes, alternae vel suboppositae, inferiores 2—2¼ poll. longae, 6—7 lin. latae, omnes petiolis basi articulatis 1½—2 lin. longis instructae, imae haud vel vix reductae. Venae distinctae, paullulum adscendentes, in fasciculis centralibus 3—4, in exterioribus geminatis. Sori ½ lin. lati. Receptaculum globosum, paraphysibus ferrugineis dense crinitum.

Species nova pulchra a diligentissimo A. Glaziou in sylvis montium Serra dos Orgãos nuperrime detecta, et sub No. 3582! missa, ad *A. Taenitidem* habitu quam maxime accedit, sed facile distinguenda textura minus coriacea, pinnulis paucioribus multo brevioribus crenulatis, venis multo laxioribus (in illa utrinque 40—50 pro pinna offenduntur), soris paucioribus majoribus.

Ad p. 319 n. 3. *Alsophila elegans* etiam prope Rio de Janeiro detecta est: Glaziou 2828!

Ad p. 342 n. 4. *Dicksonia rubiginosa* etiam in prov. Minas Geraës ad Caldas occurrit: Regnell II. 322. ex parte!.

In p. 342 ad tribum *Dicksoniearum* adde:

Ia. WOODSIA R.Br.

Woodsia *R. Brown, Linn. Soc. Transact. V. 173. t. 11. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 119. Hook. Sp. Fil. I. 59.* — Physematium *Kaulf. Regensb. Flora 1829. p. 341. Link, Hort. Berol. II. 133. Kunze, Anal. Pter. t. 27.* — Hymenocystis *C. A. Meyer, Vers. Cauc. 229. Hook. et Bauer, Gen. Fil. t. 3.* — Acrostichi *sp. Linn.* — Polypodii *sp. Swartz.*

Sori globosi, quoad laminam et saepissime quoque quoad venas dorsales. Indusium cupuliforme, membranaceum, margine lobato vel fimbriato.

Tabula nostra LI. Fig. VI.

Caudex erectus vel subdecumbens, stipitibus fasciculatis interdum medio articulatis. Frondes conformes, parvae, herbaceae, 2—3-pinnatifidae. Receptaculum punctiforme. Indusium inferum, sub soro omnino continuum, margine longe fimbriato (Euwoodsia), *vel (in sectione nostra* Physematium) *majus, primum globosum sorum involvens, demum irregulariter ruptum. — Species 12—15, praecipue montes zonae boreali-temperatae incolunt.*

1. WOODSIA MOLLIS J. Smith: paleis lanceolatis, stipitibus fasciculatis haud articulatis basi praecipue paleaceis, frondibus herbaceis pubescentibus lanceolatis utrinque attenuatis bipinnatis, rachibus breviter glanduloso-pubescentibus, pinnis 25—30-jugis lineari-lanceolatis obtusis deorsum ad costam pinnatis sessilibus basi truncatis, inferioribus sensim decrescentibus, pinnulis oblongo-lanceolatis obtusis crenatis, venulis pinnularum 2—5-jugis plerisque furcatis; soris marginalibus, indusio membranaceo haud fimbriato.

Tabula nostra LI. Fig. VI. (analysis).

Woodsia mollis J. Smith, Gen. Fil. 79. Hook. Sp. Fil. I. 79. Lowe, Ferns 7. t. 26. Hook. et Baker, Syn. Fil. 47. Kuhn, Beitr. Mexican. Farnkr. 16.

Physematium molle Kunze, Regensb. Flora I. 341. Anal. Pter. 41. t. 27.

Woodsia fragilis Liebm. Mex. Bregn. 128.

Woodsia guatemalensis Hook. Sp. Fil. I. 60. tab. 21 A. Hook. et Baker, Syn. Fil. 27.

Cheilanthes canescens Kunze in Linnaea XIII. 143. et in Schkuhr Suppl. 71. t. 35.

Caudex suberectus, paleis ferrugineis membranaceis 1½—2 lin. longis sursum dense vestitus. Stipites 3—5 poll. longi, fragiles, stramineo-rufescentes, basi praecipue paleacei, sursum tenuiter griseo-pubescentes. Lamina utrinque praecipue infra pilis mollibus patentibus pellucidis vestita, 6—12 poll. longa, medio 2½—3 poll. lata. Rachis obscure straminea, fragilis. Pinnae mediae confertae, 15—18 lin. longae, 3½—4 lin. latae, deorsum ad costam pinnatae, inferiores sensim reductae, imae multo minores et laxiores. Pinnulae imae 2 lin. longae, vix 1 lin. latae, marginibus siccitate revolutis. Venae pinnularum pinnatae, venulis 4—5-jugis erecto-patentibus plerisque furcatis. Sori magni, marginales, 2—6 pro pinnula. Indusium membranaceum, irregulariter diruptum, demum penitus vel omnino occultum.

Habitat in prov. Minas Geraës ad rupes prope Caldas: Regnell III. 1445!. Praeterea incolit Andes e Peruvià ad Mexicum. — Oreas et Extrabrasil.

Ad p. 345 n. 2. *Davallia thecifera* nuperius etiam in prov. Minas Geraës ad Caldas lecta est: Regnell III. 1484!

Ad p. 346 n. 4. *Davallia Sprucei* nob., teste Kuhn in Linnaea XXXVI. 79., eadem est species ac *D. meifolia* H.B.K. Nov. Gen. I. 23. Hook. Sp. Fil. I. 189. = *Darea fumarioides* Willd. Sp. Fil. V. 299. = *Caenopteris fumarioides* Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 268.

p. 358. ad calcem generis *Lindsayae* observetur: *Lindsaya sectorifolia* Goldm. (Pl. Meyen 464.), teste Kuhnio, qui specimen originarium examinavit, nil est nisi *Adiantum flabellatum* Linn. Sed quum haec species patriam in Asia habeat, locus natalis qui *Lindsayae sectorifoliae* adscribitur, nempe mons Corcovado prope Rio de Janeiro, valde dubius mihi videtur.

Ad p. 363 n. 2. *Adiantum caudatum* var. β. *rhizophytum* crescit etiam in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming!, et in prov. Bahia prope Cachoeira: Lieut. Carr!

Ad *Adiantum cuneatum* (p. 367.) adde var. β. *majus* Baker: segmenta aequilateraliter cuneata, 6—7 lin. longa et lata, ad dimidiam longitudinis dissecta, dimidio inferiore integro cuneato; vel interdum segmenta subrhomboidea in latere quoad rachem exteriore producta.

Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming!; ad Caldas: Regnell I. 488!; S. Catharina: Fritz Müller!.

Varietas ad *A. tenerum* accedens, et sub hoc nomine saepe in hortis et herbariis divulgata.

Ad p. 369 n. 11. *Adiantum sinuosum* etiam in campis argillosis prope Lagoa Santa prov. Minas Geraës occurrit: Warming!

p. 373 ad *Adiantum Lanceam* addatur:

ADIANTUM LINDENI Moore (in Gardener's Chron. 1866. p. 778) a cl. Lindenio e ditione amazonica in hortos introductum dictum, nobis nondum visum, species nova videtur ad *A. Lanceam* accedens: lamina magna tripinnata, stipitibus ebeneis, rachibus supra tenuiter velutinis, segmentis ultimis oblongo-dimidiatis 18 lin. longis insigniter falcato-acuminatis margine superiore lobatis, lobis extrorsum dentatis, soris reniformibus vel oblongis.

ADIANTUM GLAUCINUM Kunze Mss. (Ettingsh. Farnkr. 82. t. 48. fig. 7. Kuhn in Linnaea XXXVI. 74.) in Brasiliae loco

accuratius non cognito crescere dicitur, teste BONGARD. Exemplum authenticum nondum vidi, sed e descriptione et tabula adnexa varietas *A. Lanceae*, sensu nostro, videtur. Descriptionem KUHNII hoc loco repetere liceat:

„RHIZOMA repens, abbreviatum; FOLIA stricta, chartacea, tenuia, infra glaucescentia; PETIOLUS 18 poll. longus, cum rachibus ebeneus, basi sublaevis, superne cum rachibus paleaceo-villosus; LAMINA 18 poll. longa, subovato-oblonga, basi tripinnatisecta; SEGMENTA primaria 10—12-juga, subdistantia, petiolata, pleraque lineari-lanceolata; PINNULAE numerosae, approximatae, subsessiles, e basi inferiore dimidiata, superiore truncata, breviter auriculata, dimidiato-ovato-oblongae, obtusae, incisae, superiores in segmentum rhombeo-lanceolatum abbreviatum confluentes; lobi steriles denticulati, fertiles retusi; SORI oblongi, 2—3 in margine superiore, rarius 1—2 in margine antico."

Ad p. 380. *Adiantum dolosum*: Ab *A. doloso* originario e Bahia proveniente cl. KUHN plantam guianensem specifice distinxit et in Linnaea XXXVI. 72. sub nomine *Adianti macropteri* Miq. Mss. plene descripsit. A planta typica hoc differt pinnis basi inferiore non cuneato-truncata sed sicut basis superior anguste rotundata; sed specimina a cl. SEEMANNIO e Columbia reportata omnia pinnis multo latioribus donata inter formas illas ambigunt, et in Wilsonianis ex Antillis missis et aliis omnino similibus a cl. TATE nuperrime in Nicaragua lectis, omnium maximis, pinnas interdum 18—20 lin. latas habentibus (*A. Wilsoni* Hook. Sp. Fil. II. t. 172.), latus pinnarum inferius saepe productum et basis late rotundata exstat. Hae omnes igitur sententia nostra speciem unicam variabilem constituunt.

Ad p. 383 n. 1. *Hypolepis repens* sententia nostra includit etiam *H. mitem* Kunze Mss., Kuhn in Linnaea XXXVI. 105. (Gardner 199! etc.). Hanc speciem nuperius etiam e prov. Minarum misit cl. Regnell (II. 322! ex parte).

Ad p. 396 n. 2. *Pellaea columbina Hook.* novissimo tempore in vicinia Rio de Janeiro a cl. Glaziou n. 2807! lecta est.

In p. 397 ad PELLAEAM § *Eupellaeam* adde speciem insequentem novam:

2/3. PELLAEA GLAZIOVII BAKER: frondibus chartaceo-coriaceis utrinque nudis hastato-deltoideis, fertilibus palmatifidis, divisionibus 5 acutis integris, summa lanceolata ad $^3/_4$-longitudinis frondis ingrediente, lateralibus brevioribus, sinu basali deltoideo, sterilibus minoribus ternatis et divisionibus latioribus obtusis, venis liberis laxis pinnatis, soris primum punctiformibus cito confluentibus.

CAUDEX lignosus, breviter repens, PALEIS lineari-subulatis patentibus firmis centro castaneis marginibus cito pallidioribus $2^1/_2$—3 lin. longis dense vestitus. STIPITES caespitosi, firmi, flexuosi, graciles, nudi, nitidi, castaneo-ebenei, frondis sterilis 2—$3^1/_2$, fertilis 5—$6^1/_2$ poll. longi. LAMINA fertilis utrinque concolor, pallide viridis, 3—$3^1/_2$ poll. longa, 2 poll. lata. DIVISIO intermedia lanceolata, 2 poll. longa, deorsum 8—9 lin. lata, acuta, integra, basi paullulum angustata; laterales lanceolato-deltoideae, erecto-patentes, paullulum asymmetricae, 9—12 lin. longae, basi 6—8 lin. latae; basales deflexae, deltoideae, acutae, 4—6 lin. longae et latae. Sinus basalis deltoideus, superiores angustiores, ab apice petioli 6—7 lin. distantes. Laminae sterilis divisiones fertilibus latiores et multo breviores. COSTAE ex apice petioli ad apices divisionum procurrentes; VENAE distinctae, adscendentes, curvatae, prope basin furcatae et inferiores repetito-furcatae, nunquam anastomosantes. INDUSIUM subcontinuum, modice latum, persistens, valde inciso-crenatum.

Var. β. MINOR Baker.

Typo multo minor et gracilior; frons fertilis 6—8 lin. longa et lata; divisionibus omnibus obtusis, stipite gracillimo 3—12 lin. longo.

Ad *Pteris pedatae var. euchloram* habitu accedens, sed facile distinguitur venis distinctis sublaxis liberis et fructificatione *Pellaeae* genuina.

Etiam hanc speciem indefesso A. Glaziou debemus, qui eam prope Rio de Janeiro invenit et typum sub n. 2055!, varietatem sub n. 3158! 3159! transmisit.

Ad p. 399 ante n. 1. *Pteridem creticam* inseratur:

1a. PTERIS (EUPTERIS) TRIPHYLLA BAKER: paleis parvis firmis linearibus, stipitibus fasciculatis castaneis totis inconspicue paleaceis, frondibus (pro sectione perparvis) crasse coriaceis utrinque glabris pallide viridibus simplicibus, lineari-ligulatis integris acutis basi cordatis, vel tripartitis segmentis consimilibus sessilibus, lateralibus erecto-patentibus, venis liberis immersis occultis simplicibus vel unifurcatis, indusio firmo glabro.

CAUDEX lignosus, breviter repens, PALEIS centro castaneis margine pallidis membranaceis dense vestitus. STIPITES firmi, erecti, teretes, graciles, substricti, $^1/_2$—$2^1/_2$ poll. longi, toti paleis minutis linearibus brunneis membranaceis vestiti. LAMINA utrinque pallide viridis, nunc simplex, lineari-ligulata, $1^1/_2$—2 poll. longa, 2—3 lin. lata; nunc tripartita (dimensione et circumscriptione *Cassebeeram triphyllam* aemulans), segmento centrali 2 poll. longo, lateralibus paullulum minoribus. COSTAE castaneae, paene usque ad apicem frondis vel segmentorum distinctae. VENAE adscendentes, modice laxae, parallelae, simplices vel prope basin unifurcatae. SORI omnino continui, marginem totum frondis fertilis occupantes, indusio brunneo.

Nuperrime a cl. Glaziou ad Rio de Janeiro detecta (n. 3160!). — Dryas.

1b. PTERIS (EUPTERIS) LONGULA METT. (Kuhn in Linnaea XXXVI. 88.). „Rhizoma?; folia coriacea, supra nitida glaberrima; petiolus 1—5 poll. longus, supra sulcatus; lamina 1—4 poll. longa, 2—4 lin. lata, e basi latiore cordata elongata, indivisa, integerrima, rarius lacinia una alterave laterali praedita; nervi immersi bis furcati apice sub foveola intramarginali desinentes; sori continui; indusium latiusculum."

Habitat in Brasilia, Serra dos Orgâos (testibus Auctt.).

„Specimina observata faciem prae se ferunt plantae inevolutae, sed petiolo supra sulcato ab omnibus speciebus proximis nervis liberis instructis recedens." Mett. et Kuhn loc. cit.

Ad p. 401 n. 3. *Pteris quadriaurita* etiam in vicinia urbis Rio de Janeiro lecta est a Lieut. Carr! et Glaziou 3567!.

In p. 418 ad calcem generis *Lomariae* adde:

§ 2. PLAGIOGYRIA KUNZE in Schkuhr Suppl. II. 61.

A § 1. *Eulomaria* insigniter recedit capsulis annulo paullulum obliquo et stipitibus basi incrassatis glanduloso-tuberculatis.

7. LOMARIA SEMICORDATA BAKER: stipitibus elongatis stramineis nudis, frondibus sterilibus oblongo-lanceolatis herbaceis utrinque glabris, pinnis contiguis 30—50-jugis anguste lineari-ligulatis argute serratis basi prorsus adnatis, inferioribus laxis reductis.

Lomaria semicordata Baker in Hook. et Baker, Syn. Fil. 182.
Lomaridium semicordatum Presl, Epim. 155.
Lomaria biserrata Mert. et Lind. Mss. Hook. Sp. Fil. III. 19.
Plagiogyria biserrata Metten. Farngatt. II. Plagiog. 7. t. 15. Ann. Sc. Nat. V. Ser. II. 262.
Lomaria pectinata Liebm. Mex. Bregn. 13.

CAUDEX brevis erectus. STIPITES nudi, stramineo-grisei, dense-fasciculati, stricti, basi brunnei, incrassati, glanduloso-tuberculati, frondis sterilis 4—12 poll., fertilis 9—18 poll. longi. LAMINA sterilis utrinque viridis, 1—2 pedes longa, 4—6 poll. lata, simpliciter pinnata; PINNAE 30—50-jugae, patentes vel leviter adscendentes, mediae 2—3 poll. longae, 3—$4^1/_2$ lin. latae, acutae, argute inciso-dentatae, basi prorsus adnatae vel paullulum dilatatae, superiores et mediae contiguae, inferiores laxiores

distincte reductae; VENIS distinctis liberis modice confertis, paullulum adscendentibus, plerisque ad basin unifurcatis. Lamina fertilis sterili similis, sed pinnis angustioribus ($1\frac{1}{2}$—2 lin. latis) basi distincte separatis. INDUSIUM firmum, angustum, glabrum.

Filix hucusque solummodo e terris inde e Peruviâ ad Mexicum cognita, recentiore tempore etiam ad Rio de Janeiro detecta est, a. cl. A. Glaziou (n. 3326!), cui Flora Janeirensis tam numerosa jam additamenta debet.

Ad p. 440 n. 15. *Asplenium formosum.* Ad locos natales adde: Rio de Janeiro, Glaziou n. 3561.

In p. 489 ad § *Eunephrodium* adde:

36/7. NEPHRODIUM NITIDULUM BAKER: stipitibus elongatis rufescentibus basi solum paleaceis, frondibus chartaceis nitidis subtus juventute sparse paleaceis oblongo-lanceolatis bipinnatifidis, pinnis ligulato-lanceolatis ad costam late alatam pinnatifidis, inferioribus petiolulatis basi truncatis, pinnulis ligulatis confertis obtusis subintegris leviter falcatis, infimis distincte reductis, venulis 7—9-jugis omnibus simplicibus, infimis solum anastomosantibus, soris submedialibus.

Aspidium nitidulum Kunze Mss. Ettingsh. Farnkr. t. 123. fig. 3.
Aspidium catacolobum Kunze Mss. Ettingsh. t. 126. fig. 9. 10.
Aspidium anopteron Kunze Mss. Kuhn, Linnaea XXXVI. 113.
Aspidium lonchophyllum Kunze Mss.

Nondum vidi, igitur descriptionem cl. KUHNII loc. cit. repeto: „Rhizoma deest; FOLIA chartacea, nitida, infra scabriuscula et ad costas PALEIS lanceolatis sparse obsita, denique glaberrima; PETIOLUS ad $2\frac{1}{2}$ pedes longus, livido-rufescens, basi paleis membranaceis fuscis ovato-lanceolatis setis trifurcatis minutis obsitis sparse vestitus; rachis tenuissime pubescens; LAMINA 2 pedes longa, elongato-oblonga, acuminata, pinnatisecta; SEGMENTA distantia, patenti-divergentia, petiolo 1 lin. longo insidentia, $4\frac{1}{2}$ poll. longa, 9—10 lin. lata, e basi rotundato-truncata, inaequali, superiore magis in petiolulum descendente, inferiore latiore, lanceolata vel oblonga sensim attenuata, acuminata, pinnatifida vel subcrenata; LOBI brevissimi sinubus acutis breviter hyalinis distincti, ala 3 lin. lata condunati, semioblongi, obtusi, inferiores lateris superioris decrescentes hinc inde subsoluti, lateris superioris segmentorum paullulum abbreviati, superiorum maximi; COSTULAE sub angulo 70—80° decurrentes; NERVI manifesti, utrinque 7—9, infimi anastomosantes, proximi cum radio macularum ad sinus hyalinos anastomosantes, secusque membranam hyalinam sinuum cum proximis superioribus confluentes, superiores liberi, omnes soriferi; SORI costulis potius quam margini approximati; INDUSIUM margine setis furcatis obsitum; SPORANGIA setis bi—trifurcatis instructum.“

„*Bahia: Moricand.*“ KUHN loc. cit.

In p. 499 ad § *Euphegopteridem*, ante speciem 1. *Polypodium rotundatum*, adde novum:

1a. POLYPODIUM CARRII BAKER: stipitibus elongatis stramineis juventute sparse paleaceis, frondibus herbaceis saturate viridibus supra glabris subtus ad costas sparse paleaceis oblongo-lanceolatis simpliciter pinnatis, pinnis 12—16-jugis lineari-ligulatis petiolatis acuminatis crenatis deorsum inaequilateralibus, basi superiore cum rache parallela, inferiore rotundata vel in infimis subcuneata, imis vix reductis, venulis 3—4-jugis supremis solum marginem attingentibus, soris ad costulas approximatis.

Caudicem et paleas basales non vidi. STIPITES ad minimum 9 poll. longi, stricti, modice crassi, valde sulcati, demum calvati. LAMINA supra glabra saturate viridis nitidula, infra pallidior et praecipue ad costas PALEIS minutis laxis lanceolatis ferrugineis vestita, 12—15 poll. longa, 8—9 poll. lata, apice pinnatifido excepto simpliciter pinnata. RACHIS substraminea, antice canaliculata, paleis parvis lanceolatis ferrugineis membranaceis modice vestita. PINNAE liberae leviter adscendenti-falcatae, contiguae, inferiores distincte petiolatae, lineari-ligulatae, $3\frac{1}{2}$—4 poll. longae, deorsum 10—12 lin. latae, e basi in apicem acuminatum sensim angustatae, marginibus crenatis, dentibus obtusis paullulum falcatis $\frac{1}{2}$—1 lin. profundis $1\frac{1}{2}$—2 lin. latis. VENAE in lobis pinnatae, VENULIS oppositis distantibus adscendentibus subcurvatis. SORI parvi, 2—8-jugi.

Inter affines ad *Nephrodium Sancti-Gabrieli* proxime accedit; differt tamen textura herbacea, pinnis paucioribus contiguis latioribus, costulis et soris multo laxioribus, defectu indusiorum etc.

In vicinia urbis Rio de Janeiro ad Rodeio nuperrime legit Lieut. Carr!, in cujus honorem speciem nominavimus.

Ad p. 507 n. 15. *Polypodium organense* Mett. Locis natalibus adde: Rio de Janeiro, Glaziou 3573!.

Ad p. 512 inter n. 23 et 24 inseratur:

23/4. POLYPODIUM CAPILLARE DESV. stipitibus fasciculatis dense pilosis interdum subnullis, frondibus subcoriaceis perfecte pendulis glabris lanceolatis utrinque angustatis simpliciter pinnatis vel raro bipinnatis, pinnis anguste lineari-ligulatis crenatis adscendentibus 30—50-jugis basi contiguis dilatatis, inferioribus laxis reductis, venulis pinnarum 10—20-jugis simplicibus vel raro furcatis, soris medialibus superficialibus.

Polypodium capillare Desv. Ann. Linn. Soc. Paris. VI. 262. Kuhn, Linnaea XXXVI. 130.

Polypodium decipiens Hook. Sp. Fil. IV. 231. t. 279 b. Hook. et Baker, Syn. Fil. 329.

Polypodium pilipes Klotzsch, Linnaea XX. 312. Metten. Polyp. 51., non Hook.

CAUDEX suberectus, PALEIS linearibus brunneis minimis paucis et pilis brunneis vestitus. STIPITES nunc subnulli, nunc 2—3 poll. attingentes, graciles, brunnei, juventute toti pilis brunneis patentibus suberectis $\frac{1}{2}$ lin. longis dense vestiti. LAMINA subcoriacea, utrinque glabra, pallide viridis, elongato-lanceolata, 6—12 poll. longa, 1—2 poll. lata, utplurimum simpliciter pinnata, raro bipinnata pinnis mediis iterum pinnatis. RACHIS filiformis, ebenea, nuda vel basi pilosa. PINNAE mediae saepe valde inaequales, 12—18 lin. longae, $\frac{3}{4}$—1 lin. latae, basi praecipue deorsum dilatatae, inferiores laxiores, multae reductae. COSTA pinnarum gracilis, immersa; VENULAE utrinque 10—20 pro pinna immersae, obscurae, laxae, simplices vel raro centrales unifurcatae, erecto-patentes, longe intra marginem evanescentes. SORI rotundati superficiales, totam latitudinem pinnarum occupantes, paraphysibus nullis.

Habitat ad Rio de Janeiro: Glaziou 3580!. E Peruviâ praeterea ad insulas Antillanas.

In p. 513 ad *Polypodium pendulum* var. γ. *Gardnerianum.* Cl. KUHN hanc formam meliore jure, ut concedimus, sub speciei distinctae titulo, nomine *Polypodii brevistipis*, e reliquiis Mettenianis in Linnaea XXXVI. 136. plene descripsit. Species cum *P. gradato* nostro inter species suberectas ex affinitate *P. apiculati* collocanda. Diagnosin hoc loco adjicio cum adumbratione supra data conferendam.

24a. POLYPODIUM BREVISTIPES METT. et KUHN: stipitibus brevissimis fasciculatis, frondibus suberectis subcoriaceis utrinque glabris obscure viridibus lanceolatis vix ad costam pinnatis, pinnis 20—30-jugis contiguis erecto-patentibus ligulatis obtusis integris basi dilatatis confluentibus, imis ad alam costularem reductis, rachibus obscuris immersis, venulis pinnarum 8—12-jugis erecto-patentibus simplicibus distincte intra marginem evanescentibus; soris rotundatis leviter immersis, margini magis quam costae approximatis.

Var. β. SEBASTIANOPOLITANUM Baker.

Stipites $\frac{1}{2}$—1 poll. longi inconspicue griseo-puberuli, rachis primaria ebenea emersa, sori majores mediales.

Habitat varietas ad Rio de Janeiro: Glaziou 3577!.

24 b. POLYPODIUM ALBIDULUM BAKER: stipitibus nudis fasciculatis, frondibus subcoriaceis perfecte pendulis praecipue subtus totis albido-farinosis lanceolatis utrinque angustatis simpliciter pinnatis, pinnis anguste ligulatis adscendentibus 20—30-

jugis integris vel crenatis obtusis basi contiguis dilatatis, inferioribus laxioribus reductis, venulis pinnarum 8—9-jugis simplicibus vel raro furcatis; soris subsuperficialibus ad marginem approximatis.

CAUDEX brevis, erectus, PALEIS lineari-subulatis nitide brunneis membranaceis sursum dense vestitus. STIPITES graciles, firmi, grisei, flexuosi, nudi, 1½—2 poll. longi. LAMINA subcoriacea, obscure viridis vel paullulum farinosa, subtus tota farina alba persistente obducta, 4—8 poll. longa, 9—12 lin. lata. RACHIS primaria gracilis, subimmersa. PINNAE 4—8 lin. longae, 1—1½ lin. latae, basi contiguae prorsus adnatae praecipue infra dilatatae, imae valde reductae. COSTAE pinnarum obscurae, immersae; VENULAE omnino immersae, erecto-patentes, simplices vel raro intermediae unifurcatae, paullulum intra marginem evanescentes. SORI utrinque 8—9 pro pinna, rotundati, paraphysibus nullis.

Cum *P. capillari, pendulo* et *farinoso* (Hook. II. Cent. Ferns t. 47) consociandum.

Habitat in vicinia Rio de Janeiro: Glaziou 3579!.

Ad p. 555 post n. 12. *Gymnogrammen insignem* adde:

12/3. GYMNOGRAMME EXTENSA BAKER: stipitibus et rachibus elongatis nitidis nudis castaneis, frondibus indefinite elongatis membranaceis pallide viridibus glaberrimis quadripinnatifidis, pinnis laxis patentibus lanceolato-deltoideis breviter petiolatis, imis reductis, pinnulis contiguis, majoribus basi distinctis, segmentis oblique cuneato-flabellatis, divisionibus ultimis breviter linearibus, venis liberis ad divisiones ultimas medianis solummodo obviis, soris oblongis confluentibus.

Caudicem et paleas basales non vidi. STIPITES 8—12 poll. longi, graciles, subrecti, fragiles. LAMINA in speciminibus nostris 2—3 pedes longa, 4—6 poll. lata, utrinque pallide viridis. RACHES omnino ut stipites, antice canaliculatae. PINNAE patentes vel interdum leviter adscendentes vel deflexae, lanceolato-deltoideae, mediae 2—3 poll. longae, deorsum 15—24 lin. latae, breviter petiolatae, in rachibus deorsum castaneis sursum anguste alatis basi 2 poll. distantes, imae multo laxiores et valde reductae. PINNULAE 7—9-jugae, oblongo-deltoideae, inferiores subpetiolulatae, superiores basi cum alâ angustâ pinnarum confluentes, imae mediis subaequales. DIVISIONES ultimae obtusae ½ lin. latae. VENAE graciles, pellucidae. SORI parvi, oblongi, sporangiis laxis, paraphysibus nullis, demum confluentes, nunquam apices segmentorum attingentes.

Cum *Gymnogramme hirta Desv.* inter species cognitas gradu dissectionis praecipue congruit, sed longe differt frondibus glabris indefinite elongatis pinnisque distantibus etc.

In vicinia Rio de Janeiro speciem detexit cl. A. Glaziou n. 3331!.

In p. 570 ad *Acrostichum simplex* var. *martinicense.* Locis natalibus adde: Rio de Janeiro, Glaziou 3316.

In p. 574 post n. 11. *Acrostichum ovatum* addatur:

11a. ACROSTICHUM SQUAMIPES HOOK. caudice longe repente sparse ramoso, frondibus longe petiolatis perparvis, sterilibus subcoriaceis supra nudis subtus sparse paleaceis ovato-lanceolatis obtusis 1½—3-plo longioribus quam latis, basi spathulato-cuneatis, venis immersis modice confertis, frondibus fertilibus minoribus basi magis rotundatis.

Acrostichum squamipes Hook. Ic. Plant. t. 197. Sp. Fil. V. 228. Fée, Acrost. 53. t. 22. fig. 2. Hook. et Baker, Syn Fil. 404.

Elaphoglossum squamipes Moore, Ind. Fil. 367.

Acrostichum ovatum Liebm. Mex. Bregn., non Hook.

CAUDEX firmus, vix ultra ½—¾ lin. crassus, PALEIS lanceolatis ferrugineis membranaceis 1 lin. longis haud ciliatis primum dense vestitus. STIPITES segregati, uniseriati, saepe ½—1 poll. distantes, firmi, stramineo-virides, paleis iis caudicis similibus sparse vestiti, frondis sterilis 6—24 lin., fertilis 1½—3 poll. longi. LAMINA sterilis supra modice viridis, infra pallidior et paleis linearibus membranaceis ferrugineis ½—1 lin. longis sparse obsita, demum calvescens, 9—24 lin. longa. VENAE obscurae, intra marginem in foveolis evanescentes. Lamina fertilis 6—9 lin. longa, 4—6 lin. lata, margine scarioso indusiiformi cincta.

Habitat ad Rio de Janeiro: Glaziou 3550!, et praeterea per terras inde e Peruviâ ad Mexicum.

Sub n. 3551! cl. GLAZIOU nuperrime e vicinia Rio de Janeiro specimen unicum sterile speciei haud dubie novae misit, inter *Oligolepides* parvas juxta praecedentem collocandae sic definiendae:

11b. ACROSTICHUM PULCHELLUM BAKER: caudice erecto, paleis firmo-membranaceis saturate castaneis dentatis vix ultra ½ lin. longis dense vestito; stipitibus fasciculatis viridibus 15—21 lin. longis, paleis membranaceis lanceolatis pallide ferrugineis ½ lin. longis pulcherrime ciliatis modice vestitis; frondibus sterilibus membranaceis pallide viridibus, praecipue subtus paleis iis stipitis consimilibus tenuiter vestitis, ovato-lanceolatis, 15—18 lin. longis, 5—8 lin. latis, acutis, basi spathulato-cuneatis; venis distinctis laxis (extrorsum ¾ lin. distantibus), in foveolis intramarginalibus evanescentibus.

Inter species cognitas maxime accedit ad *A. strictum* charactere palearum, ad *A. Lindeni* habitu universo.

Ad p. 579 n. 21. *Acrostichum Aubertii* Desv. E vicinia Rio cl. A. Glaziou nuperrime formam misit typicam (sub n. 3323! 3547!) et praeterea varietatem insequentem novam:

Var. β. SEBASTIANOPOLITANUM Baker.

Caudex minus repens; paleae caudicis et stipitis latiores, lanceolatae, obscure brunneae (in forma typica lineari-subulatae castaneae exstant); frondes steriles 12—15 poll. longae, stipitibus 3—9 poll. longis.

Var. ad Rio de Janeiro: Glaziou n. 3322! 3548! 3549!.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. XX. Fig. 1—2. Cyathea Gardneri (p. 307), pinnula et apex pinnae.
3—4. „ arborea (p. 308), pinnula et medium pinnae.
5—6. Alsophila aspera (p. 325), pinnulae.
7—8. Dicksonia cicutaria (p. 341), pinnulae.
9—11. Alsophila phalerata (p. 326), pinnulae.
12—13. „ armata (p. 331), pinnulae.
14. „ infesta (p. 327 in Obs.), pinnula.
15—16. Davallia Speluncae (p. 349), pinnula et apex pinnae.
17—19. Alsophila ferox (p. 330), pinnulae.
20. Dicksonia Sellowiana (p. 340), apex pinnae.
21. Hemitelia multiflora var. Hostmanni (p. 314), apex pinnae.
22. „ grandifolia (p. 311), pinna.

XXI. Fig. 1—3. Dicksonia cicutaria (p. 341), pinnae et partes pinnarum.
4—5. „ rubiginosa (p. 342), pinnulae.
6—8. Davallia inaequalis (p. 348), partes pinnarum.
9. „ inaequalis var. nigricans (p. 348 in Obs.), apex pinnae.
10—12. „ Speluncae (p. 349), pinnulae.
13—14. „ thecifera (p. 345), frons parva et pars frondis.
15. „ Saccoloma (p. 347), pinna.
16—17. Lindsaya trapeziformis (p. 355), partes pinnarum.
18—19. „ trapeziformis var. falcata (p. 355), pinnulae.
20—21. „ trapeziformis var. arcuata (p. 355), partes pinnarum.
22—25. „ stricta (p. 353), partes pinnarum.

XXII. Fig. 1. „ trapeziformis var. laxa (p. 355), pinna.
2. „ trapeziformis var. arcuata (p. 355), pars pinnae.
3—4. „ guyanensis (p. 354), pinnae.
5—6. Adiantum sinuosum (p. 369), pinnula et apex pinnae.
7—9. „ tenerum (p. 382 in Obs. I.), apices pinnarum.
10—11. „ lunulatum (p. 361), frons et pars frondis.
12—14. „ subcordatum (p. 365), pinnulae.
15. „ lucidum (p. 376), pinna parva.
16—19. „ cuneatum (p. 367), apices pinnarum.
20—21. „ concinnum (p. 382 in Obs. II.), apices pinnarum.
22—23. 27. „ macrophyllum (p. 378), pinnulae.
24—26. „ trapeziforme (p. 368), apex frondis et pinnulae.
28. „ platyphyllum (p. 363), pinna sterilis.

Tab. XXIII. Fig. 1—2. Adiantum pectinatum (p. 374), apex et pars pinnae.
3—4. „ curvatum var. brasiliense (p. 376), pinnulae.
5—6. „ polyphyllum (p. 370), pinnulae.
7. 13. „ Lancea (tetraphyllum, p. 373), partes pinnarum.
8. „ serrato-dentatum (p. 372), apex pinnae.
9. „ villosum (p. 379), apex pinnae.
10—12. „ pulverulentum (p. 379), apices pinnarum.
14. „ intermedium (p. 364), apex frondis.
15—16. Cheilanthes chlorophylla (p. 388), apex frondis et pinnae.
17—18. „ radiata (p. 387), frons parva et pinna.
19. Hypolepis nigrescens (p. 384 in Obs.), apex pinnae.
20. „ parallelogramma (p. 384 in Obs.), apex pinnae.
21—22. Pteris viscosa (p. 404), partes superiores pinnarum.

XXIV. Fig. 1—2. Hypolepis repens (p. 383), apices pinnarum.
3. 10. Pteris leptophylla, var. gracilis (p. 413), pinnae inferiores. (Lapsu supra p. 413 tab. XXIII. citata).
4. 8. 14. „ quadriaurita (p. 401), partes pinnarum.
5—7. „ deflexa (p. 402), partes pinnularum.
9. „ denticulata (p. 410), apex frondis.
11—13. „ aquilina var. arachnoidea (p. 403), apices frondium.
15. „ incisa (p. 408), apex pinnulae.

XXV. Fig. 1—2. „ pedata var. palmata (p. 408) frondes.
3. „ sagittifolia (p. 405), frons.
4. „ pedata (p. 407), frons.
5—6. „ incisa (p. 408), partes pinnarum.
7—9. „ decurrens (p. 411), partes pinnarum.
10. „ aculeata var. propinqua (p. 412), pinnula.
11—13. Blechnum serrulatum (p. 426), pinnulae.
14—15. „ Lanceola (pag. 420), frondes parvae.

XXVI. Fig. 1—2. Pteris aculeata var. propinqua (p. 412), frons sterilis parva et pinna ima ejusdem.
3. „ denticulata var. brasiliensis (p. 410), frons.
4. „ decurrens (p. 411), apex pinnae.
5—7. Blechnum brasiliense (p. 422), pinna et partes pinnarum.
8—9. „ unilaterale (p. 422), frondes.
10. „ occidentale (p. 425), apex frondis.
11—13. Asplenium pulchellum (p. 441), frondes et pinna.

Tab. XXVII. Fig. 1—3. Blechnum asplenioides (lapsu in tabula sub nomine B. polypodioidis, p. 421), frons et frondium partes.
4—5. „ longifolium var. gracile (p. 434), pinna fertilis et frons parva sterilis.
6—7. Lomaria capensis (procera, p. 417), pinnae.
8. Asplenium abscissum (firmum, p. 437), pinna.
9. 10. 22. „ lunulatum (p. 435), frons et frondium partes.
11. 12. „ „ var. erectum (p. 438), pinnae.
13—16. „ Shepherdi (p. 452), pinnae.
17. „ auriculatum (p. 440), pinnae.
18—21. „ Serra (p. 439), pinnae.
23. „ serratum (p. 431), apex frondis.
24. „ pulchellum (p. 441), pars frondis.

XXVIII. Fig. 1—2. „ celtidifolium (p. 451), pinnae.
3. „ angustatum (p. 446), apex frondis.
4. „ auritum (p. 438), frons.
5. „ pseudo-nitidum (p. 446), apex pinnae.
6. „ radicans (p. 454), pinnula.
7—8. „ plantagineum (p. 449), frondes.
9—12. Aspidium aculeatum var. phegopteroideum (p. 462), pinnae et partes pinnarum.
13. „ nobile (p. 466 in Obs.), pinna.

XXIX. Fig. 1—2. „ meniscioides (p. 464), pinnae steriles.
3—4. „ capense (coriaceum, pag. 463), pinnae.
5—6. „ abbreviatum (p. 464), pinnae.
7—8. Didymochlaena lunulata (p. 459), partes pinnarum.
9—10. Nephrodium conterminum var. oligocarpum (p. 477), pinnae.
11—12. „ vestitum (p. 473), pinnae.

XXX. Fig. 1—2. Aspidium trifoliatum (p. 466), pinnae.
3. Nephrodium conterminum (p. 476), pars centralis frondis.
4—5. „ effusum (p. 485), partes pinnularum.
6—8. „ molle (p. 488), pinnae.
9—10. „ patens (p. 469), pinnae.
11. „ denticulatum (p. 482), pinna.
12. „ villosum (p. 483), apex pinnulae.
13—15. „ unitum (p. 486), pinnae.

XXXI. Fig. 1. „ triste (p. 476), pars pinnae.
2. „ tetragonum (lapsu lugubre, p. 475), pinna.
3. Aspidium (lapsu Nephrodium) plantagineum (p. 465), frons.
4. Nephrodium macrophyllum (p. 490), pinna.
5. Oleandra nodosa (p. 495), pars frondis.
6—10. Nephrolepis exaltata var. biserrata (lapsu acuta, p. 493), pinnae.
11—12. „ exaltata (p. 492), pinnae.
13—14. „ cordifolia var. pectinata (p. 492), partes frondis.
15—17. Polypodium cultratum (p. 511), partes frondium.

Tab. XXXI. Fig. 18—19. Polypodium cultratum var. reclinatum (p. 512), partes frondium.
20—21. „ trichomanoides (p. 509), pars frondis et frons integra.
22—23. „ trichomanoides var. truncicola (p. 510), partes frondium.
24—25. „ macropterum var. connexum (p. 502), apices pinnularum.

XXXII. Fig. 1. „ macropterum var. connexum (p. 502), pars pinnae.
2—3. „ macropterum var. splendidum (p. 502), pinna et pinnula.
4—6. Aspidium aculeatum var. platyphyllum (p. 462), pinnae.
7—8. Polypodium caudatum (p. 501), partes pinnarum.
9. „ lanceolatum (p. 536), frons sterilis parva.
10—11. „ piloselloides var. tectum (p. 521), frondes.
12. „ aureum var. areolatum (p. 528), apex pinnae.
13—14. „ decussatum (p. 500), partes pinnarum.
15—18. „ decurrens (p. 532), pinnae et partes pinnarum.

XXXIII. Fig. 1—2. „ androgynum var. tetragonum (p. 505), pinnae.
3—4. „ Catharinae (p. 522), pinna et apex pinnae.
5—6. „ crenatum (p. 504), pinna et ejus apex.
7—10. „ loriceum (p. 522), pinnae.
11—12. „ vacciniifolium (p. 519), frondes.
13—16. „ angustifolium (p. 529), frondes et partes frondium.
17. „ aureum (p. 527), pars pinnae.
18. „ „ var. areolatum (p. 528), pinna.
19—20. „ Phyllitidis var. repens (p. 532), partes frondium.

XXXIV. Fig. 1. „ brasiliense var. neriifolium (lapsu P. chnoodes, p. 524), pinna.
2—4. „ laevigatum (p. 530), frondes et pars frondis.
5—6. „ Phyllitidis (p. 531), partes frondium.
7. „ aureum (p. 527), pars pinnae.
8. 15. „ brasiliense var. neriifolium (p. 524), pinnae.
9—14. „ fraxinifolium (p. 525), pinnae.

XXXV. Fig. 1—4. „ brasiliense var. attenuatum (p. 524), pinnae et partes pinnarum.

Tab. XXXV. Fig. 5—7. Polypodium lycopodioides (p. 533), frondes.
8—11. „ persicariaefolium (p. 535), frondes.
12. „ percussum (p. 536), frons.
13. „ pectinatum var. Paradiseae, (p. 517), medium frondis.
14—16. Gymnogramme calomelanos (p. 556), pinnae.
XXXVI. Fig. 1. „ myriophylla (p. 554), pinna.
2. „ chaerophylla (p. 554), frons parvula.
3—4. „ tomentosa (p. 552), apex frondis et pinnae.
5. „ diplazioides (p. 550), pinna.
6. Meniscium serratum (p. 563), pars pinnae.
7—8. „ reticulatum (p. 563), pinnae.
9—11. Vittaria lineata (p. 543), partes frondium.
12. „ stipitata (p. 543), pars frondis.
13—16. „ furcata (p. 545), partes pinnarum.
17—19. „ angustifolia (p. 544), frondes.
20—22. Antrophyum lineatum (p. 558, lapsu sub tab. XXXIII. citatum), frondes.
23. Acrostichum latifolium (p. 571), frons parva.
XXXVII. Fig. 1—2. Antrophyum cayennense (p. 559), frondes.
3. Acrostichum latifolium (p. 571), frons.
4—5. „ lineare (p. 579), frons et pars frondis.
6. „ simplex var. martinicense (p. 570), frons parva.
7. „ Gardnerianum (p. 575), frons.
8. „ viscosum (p. 576), frons.
9. „ Lingua (p. 568), frons.
10. „ squamosum (p. 583), frons.
11—12. „ perelegans (p. 582), partes frondium.
XXXVIII. Fig. 1—2. „ caudatum var. pubens (pag. 586), pinnae.
3—5. „ osmundaceum (p. 586), pinnulae.
6—9. „ caudatum (p. 585), pinnae.
10—11. „ sorbifolium (p. 583), pinnae.
12—15. „ peltatum (p. 587), frondes.
16—17. „ guianense (Raddianum, pag. 591), apices pinnarum.
18—22. „ serratifolium (p. 590), pinnae.
XXXIX. Fig. 1. 2. 8. „ cervinum (p. 587), pinnae.
3—4. „ alienum (p. 589), pinnae.
5—7. „ sorbifolium (p. 583), pinnae.
9. „ nicotianaefolium (pag. 589), pinna.
10—11. „ aureum (p. 592), pinnae.
XL. Fig. Ia. Cyathea arborea (p. 308), segmentum, pars ejus et sporangium seu capsula.
Ib. „ Schanschin (p. 309), segmentum et pars ejusdem.
II. Hemitelia (Euhemitelia) grandifolia (p. 311), pinnae, pars pinnae et capsula.
III. „ (Amphicosmia) platylepis (pag. 316), segmentum, pars ejus et capsula.

Tab. XL. Fig. IVa. Alsophila (Dicranophlebia) ferox (p. 330), segmentum, sorus, sorus verticaliter sectus et capsula.
IVb. „ (Chnoophora) Taenitis (p. 319), pars pinnulae.
V. Dicksonia (Eudicksonia) Sellowiana (p. 340), segmentum et partes ejus soriferae.
VI. „ (Dennstaedtia) cicutaria (p. 341), segmentum et sori.
XLI. Fig. I. Davallia (Odontoloma) Parkeri (p. 344), pinnulae et partes soriferae.
II. „ (Loxoscaphe) thecifera (p. 345), pinnae et partes soriferae.
III. „ (Stenoloma) bifida (p. 346), pinna et apices segmentorum fertilium.
IVa. „ (Microlepia) inaequalis (p. 348), segmentum et partes ejus soriferae.
IVb. „ (Microlepia) Saccoloma (p. 347), partes pinnae.
V. Lindsaya (Eulindsaya) trapeziformis (p. 355), pinnae et pars fertilis marginis.
VI. „ (Isoloma) sagittata (p. 357), frons et pars fertilis marginis.
XLII. Fig. I. „ (Schizoloma) macrophylla (p. 358), pars pinnae et marginis fertilis cum capsula unica.
IIa. Adiantum (Euadiantum) macrophyllum (p. 378), pinna, pars marginis fertilis et capsula.
IIb. „ (Euadiantum) cuneatum (p. 367), segmentum, indusium cum capsulis paucis et capsula solitaria.
III. „ (Hewardia) olivaceum (p. 381), pinnula, pars ejus et capsula.
IV. Hypolepis repens (p. 383), segmentum, pars ejusdem et capsula.
V. Cheilanthes (Adiantopsis) radiata (p. 387), pinnula, pars ejus et capsula.
VI. „ (Eucheilanthes) microphylla (p. 390), pinna, pars ejus et capsula.
XLIII. Fig. I. „ (Physapteris) Regnelliana (p. 391), pinna, pinnula, pars fertilis ex ejus margine et capsula.
II. Cassebeera gleichenioides (p. 394), pinnula, partes ejus et capsula.
III. Pellaea (Eupellaea) concolor (p. 396), pinna media, pars ejus et capsula.
IV. Pteris (Eupteris) litobrochioides (p. 400), partes pinnae cum capsula fertili et abortiva.
V. „ (Ornithopteris) viscosa (p. 494), pinnula, margo fertilis et capsula.
VI. „ (Campteria) biaurita (p. 404), pars pinnae, margo fertilis et capsula.
XLIV. Fig. I. „ (Doryopteris) pedata (p. 407), pinna media, pars ejus et capsula.
II. „ (Litobrochia) aculeata (p. 412), pars pinnulae, margo fertilis, capsula et paraphysis.
III. Lomaria capensis (p. 417), pinna frondis sterilis et pars ejus, pinna frondis fertilis et ejus pars, capsula.
IV. Blechnum (Eublechnum) unilaterale (p. 422), pinna fertilis, pars ejus et capsula.

Tab. XLIV. Fig. V. Blechnum (Salpichlaena) volubile (p. 426), partes pinnulae fertilis et capsula.
VIa. Asplenium (Euasplenium) serratum (p. 431), pars frondis, regio fertilis, capsula et paraphysis.
VIb. „ (Euasplenium) auritum (p. 438), pinna et pars ejus sorifera.
XLV. Fig. I. „ (Athyrium) decurtatum (p. 449), pinnulae, pars sorifera et capsula.
IIa. „ (Diplazium) celtidifolium (p. 451), pars pinnae et capsula.
IIb. „ (Diplazium) Shepherdi (p. 452), pinna.
III. „ (Hemidictyum) marginatum (pag. 456), pars pinnae, portio sorifera et capsula.
IV. Scolopendrium (Antigramma) brasiliense (pag. 457), partes frondis et capsula.
V. Didymochlaena lunulata (p. 459), pinnulae, portiuncula sorifera et capsula.
VIa. Aspidium (Polystichum) semicordatum (p. 461), pinna et ejus pars.
VIb. „ (Polystichum) aculeatum (p. 462), pinnula, pars ejus et capsula.
XLVI. Fig. I. „ (Cyrtomium) abbreviatum (p. 464), pinna, partes ejus et capsula.
II. „ (Euaspidium) trifoliatum (p. 466), pars pinnae, portiuncula sorifera et capsula.
IIIa. Nephrodium (Lastrea) falciculatum (p. 472), pinnula.
IIIb. „ (Lastrea) patulum (p. 480), pinnula, pars ejus et capsula.
IV. „ (Eunephrodium) unitum (p. 486), partes pinnae et capsula.
V. „ (Sagenia) macrophyllum (p. 490), partes pinnae et capsula.
VIa. Nephrolepis cordifolia (p. 491), pinna et pars ejus.
VIb. „ exaltata var. biserrata (p. 493), pars pinnae et capsula.
XLVII. Fig. I. Oleandra nodosa (p. 495), partes frondis et capsula.
II. Polypodium (Euphegopteris) Tijuccanum (p. 499), partes pinnae et capsula.
III. „ (Goniopteris) androgynum var. tetragonum (pag. 505), partes pinnae et capsula.
IVa. „ (Eupolypodium) elasticum (pag. 516), partes frondis.
IVb. „ (Grammitis) marginellum (p. 506), pars frondis et capsula.
Va. „ (Goniophlebium) vacciniifolium (p. 519), frons sterilis, frons fertilis et partes utriusque.
Vb. „ (Goniophlebium) loriceum (pag. 522), pinna, pars ejus et capsula.
VIa. „ (Phlebodium) aureum (pag. 527), pars pinnae et capsula.
VIb. „ (Phlebodium) decumanum (pag. 528), partes pinnarum.

Tab. XLVIII. Fig. I. Polypodium (Campyloneuron) Phyllitidis (p. 531), partes frondis et capsula.
IIa. „ (Phymatodes) crassifolium (pag. 537), pars frondis et capsula.
IIb. „ (Phymatodes) persicariaefolium (p. 535), partes frondium.
III. Notholaena Pohliana (p. 541), pinna, pars ejus et capsula.
IV. Monogramme (Eumonogramme) graminoides (p. 546), habitus, apices frondis fertilis et capsula.
V. „ (Pleurogramme) seminuda (pag. 547), frons, partes ejus et capsula.
VI. Gymnogramme (Leptogramme) polypodioides (p. 550), pinna, pinnula, pars pinnulae et capsula.
XLIX. Fig. Ia. „ (Eugymnogramme) rufa (pag. 552, citatio tabulae supra in textu omissa), pinna et pars ejusdem.
Ib. „ (Eugymnogramme) reniformis (p. 551), frons, pars fertilis ejus et capsula.
II. „ (Selliguea) elongata (p. 557, citatio tabulae supra in textu omissa), frons, partes ejus et capsula.
III. Meniscium reticulatum (p. 563), partes pinnae et capsula.
IV. Antrophyum cayennense (pag. 559), partes frondis et capsula.
V. Vittaria (Taeniopsis) stipitata (p. 543), partes frondis, capsula et sporangiastrum.
VI. „ (Cuspidaria) furcata (p. 545), partes frondis fertilis et capsula.
L. Fig. I. Hemionitis palmata (p. 561), frons fertilis, pars ejus et capsula.
II. Antrophyum (Anetium) citrifolium (p. 560), partes frondis et capsula.
III. Acrostichum (Elaphoglossum) hybridum (pag. 572), frons sterilis, frons fertilis, pars utriusque et capsula.
IV. „ (Lomariopsis) sorbifolium (pag. 583), pinnae steriles et fertiles, pars utriusque, capsula fertilis et abortiva.
V. „ (Polybotrya) osmundaceum (pag. 586), pinnula fertilis et sterilis, segmentum sterile, pars segmenti fertilis et capsula.
VI. „ (Rhipidopteris) peltatum (pag. 587), frons sterilis, pars ejus, frondes fertiles et capsula.
LI. Fig. I. „ (Olfersia) cervinum (p. 587), pinna sterilis et pars ejus, pinna fertilis et pars ejus, capsula.
II. „ (Soromanes) Caenopteris (pag. 588), pinna sterilis et fertilis et pars utriusque, capsula.

Tab. LI. Fig. III. Acrostichum (Gymnopteris) alienum (p. 589), pinna fertilis et sterilis et pars utriusque cum capsula.
IV. „ (Chrysodium) guianense (p. 591), pinna sterilis et fertilis, pars utriusque et capsula.
V. Ceratopteris thalictroides (p. 334), frons juvenilis sterilis cum ejus parte magis aucta, pinnula fertilis, segmentum fertile, pars ejus et capsulae.
VI. Woodsia mollis (p. 593), pinna, pinnula et sori cum indusio.
LII. Hemitelia macrocarpa (p. 314), habitus et analysis, ut etiam in tabulis insequentibus usque LXVI.
LIII. Alsophila elegans var. crenata (p. 320).
LIV. „ praecincta (p. 324).
LV. Fig. I. Adiantum lunulatum (p. 361).
II. Pellaea Bongardiana (p. 397).
LVI. Cheilanthes (Adiantopsis) regularis (p. 387).
LVII. „ (Eucheilanthes) flexuosa (p. 391).
LVIII. Pteris (Doryopteris) ornithopus (p. 405).
LIX. „ „ lomariacea (p. 406).
LX. „ „ lomariacea var. actinophylla (p. 406.)
LXI. Asplenium (Diplazium) Riedelianum (p. 450).
LXII. Aspidium (Cyrtomium) abbreviatum (p. 464).
LXIII. Polypodium (Phegopteris) rotundatum (p. 499).
LXIV. Fig. I. Polypodium (Phegopteris) hirsutum (p. 503).

Tab. LXIV. Fig. II. Polypodium (Eupolypodium) elasticum var. Glaziovii (p. 517).
LXV. Polypodium (Phegopteris) punctatum var. rigescens (p. 503).
LXVI. Notholaena eriophora (p. 541).
LXVII. Fig. I. Cyathea Schanschin (p. 309); a) trunci pars magnitudine diminuta, b) sectio ejus horizontalis, magnitudine naturali, ut in figuris reliquis hujus tabulae et tabularum insequentium.
II. Hemitelia setosa (p. 315).
III. Alsophila Taenitis (p. 319).
LXVIII. Fig. I. „ Miersii (p. 321).
II. „ leucolepis (p. 327).
III. „ phalerata (p. 326).
LXIX. Fig. I. „ armata (p. 331).
II. „ pruinata (p. 332), utraque figura magnitudine diminuta.
III. „ ferox (p. 330), a. et b. ut in Fig. I.
LXX. Fig. I. Dicksonia Sellowiana (p. 340), utraque figura magnitudine diminuta.
II. Blechnum brasiliense (p. 422, lapsu supra in textu citatio hujus tabulae omissa), utraque figura magnitudine diminuta.
III. Asplenium radicans (p. 454), a. magnitudine diminuta, b. magnitudine naturali.

SIGLA.

1. Frons; 1 = pars frondis transversalis.
2. Pinna vel pinnae.
3. Pinnae portio.
4. Pinnula.
5. Pinnulae portio.
6. Segmentum frondis (i. e. tertii gradus).
7. Pars segmenti.
8. Portio fructifera frondis v. pinnae v. segmenti, cum indusio et soris.
9. Sorus cum indusio vel absque eo.
10. Indusium.
11. Receptaculum.
12. Sporangium seu capsula, ○ abortiva; p. Paraphysis.
13. Sporae.
14. Paleae v. palea.
15. Pili vel pilus.
l. Pars lateraliter visa.
d. „ desuper visa.
i. „ infra v. a basi visa.
m. n. Magnitudo naturalis.
+ Magnitudo aucta.
— „ diminuta.

TABULARUM AUCTORES: Figurae in tabulis XX—XXXIX. secundum methodum quam dicunt autotypam (Naturselbstdruck) concinnatae, ex opere Liberi Baronis CONSTANTINI AB ETTINGSHAUSEN: Die Farnkräuter der Jetztwelt, consentiente cl. auctore, depromtae et ejusdem L. B. ab ETTINGSHAUSEN cura benevola et directione circumspecta in Typographia Caes. Reg. Vindobonensi absolutae sunt. Tabulas XL—LI., figuris analyticis ornatas, cl. BAKERO duce exhibuit cl. W. FITCH, Londinensis; tab. LXVII—LXX., truncorum icones exhibentes, item BAKERO duce cl. J. HIPSLEY, Londinensis; tabulae denique LII—LXVI., olim a b. KUNZE pro hac Flora Brasiliensi praeparatae, nec tamen, KUNZEI opere per mortem auctoris interrupto, hucusque editae sunt, sola excepta tabula LXIV. quam nuperius Monachii delineandam curavit analysibusque instruxit EICHLER.

DE CYATHEACEARUM ET POLYPODIACEARUM RATIONIBUS GEOGRAPHICIS.

Quum in pertractanda plantarum distributione geographica fieri non possit quin numeris abstineamus, haud levis Filicibus exoritur difficultas ex eo, ut auctores qui de hoc ordine scripserunt valde diversas de specierum limitibus aluerint sententias. Lectorem igitur, ne prorsus erroneam sibi fingat de Filicum brasiliensium geographia imaginem, semper ante oculos habere quaesumus rationem, quam nos supra in parte monographiae nostrae systematica secuti sumus. Quae non solum aliquantum distat ab illa, a b. Sturmio in pertractandis reliquis Filicum subordinibus, *Gleicheniaceis*, *Hymenophyllaceis* etc., olim in hoc opere adhibita, sed longe etiam a rationibus, quae majori Pteridologorum parti hodie adhuc placent. Nam, speciminum numerosissimorum, quae in Herbario Kewensi aliisque asservantur, examine ducti, nos formas permultas, quae ab aliis pro speciebus distinctis nuncupantur, varietatum tantum titulo admittimus vel penitus cum speciebus jam antea propositis conjungimus. Qua in re prorsus sequimur illustrem Filicum monographum et magistrum nostrum pio animo excolendum b. Guilielmum Hooker, ita ut plane easdem specierum disponendarum rationes, quas hic olim in opere „Species Filicum" adhibuerat et postea in „Synopsi Filicum", post mortem Hookeri a nobis ad finem perducta, etiam in monographia antecedente recognoscas. Sunt praeterea rationes fere eaedem, quas etiam reliqui auctores fere omnes, qui in his X annis ope collectionum Kewensium libros de plantis phaenogamis conscripserunt, secuti sunt; ita cl. Bentham in Floris Australiensi et Hongkongensi, cl. Grisebach in Flora Indiae occidentalis britannicae, Harvey et Sonder in Capensi, Oliver in Flora Africae tropicae. Utrum quidem naturae conveniant necne, hoc loco haud disputabimus; sufficiat, eas simpliciter exposuisse, ut facilius de numeris et indicationibus infra sequentibus judicium ferre possis.

His praemissis, tabulam proponimus quâ distributionem geographicam *Cyatheacearum* et *Polypodiacearum* supra descriptarum eo illustrare studuimus, ut numeris majoribus ad sinistram positis numerus specierum omnium indicetur, quae in regionibus infra quas numeri leguntur hucusque repertae sunt; numeri contra minores, ad dextram positi, numerum specierum regionibus illis peculiarium, alibi haud crescentium, significant. Recognoscas ex hac tabula non solum, quonam specierum numero singula genera et singulae tribus in quinque regionibus phytogeographicis, a b. Martio in Brasilia distinctis, inque Guiana contermina repraesentata sint, sed etiam quot species Brasilia et Guiana cum reliqua America tropica et cum Antiquo orbe communes habeat. (Vide tabulam pag. 613—4.)

Hanc tabulam accuratius perlustrantes, sequentia observamus.

1. *Cyatheaceae.* Specierum omnium hanc tribum constituentium, quarum quidem numerus valde incertus est ob species complures ab auctoribus ad specimina insufficientia propositas, America tropica fere dimidiam, Brasilia quartam vel quintam partem alit. Cum antiquo orbe nullam offert speciem communem, unica excepta *Hemitelia capensi,* quae distributione valde singulari per zonam temperatam Africae australis inde a Capite bonae spei usque in ditionem Natal et insulas Mauritii et Comorenses dispersa, etiam in Java et in Brasilia media occurrit; cum Americae vero aliis partibus Brasilia (inclusa Guiana contermina) fere dimidium specierum communes habet, peculiares solummodo insequentes 18, inter quas eae, quae solummodo in Guiana extrabrasiliensi hucusque repertae sunt, asterisco * notantur: *Cyathea Gardneri; *Hemitelia subincisa, macrocarpa, setosa, platylepis; Alsophila Taenitis, elegans, *marginalis, Miersii, radens, Arbuscula, *oblonga, *pungens, praecincta, leucolepis, nigra, plagiopteris, Glaziovii.*

E regionibus Brasiliae phytogeographicis a b. Martio propositis montano-nemorosa seu Dryadum maxime Cyatheaceis abundat, quum circa $^2/_3$ omnium specierum supra descriptarum contineat, quarum quidem pleraeque in Oreadum ditionem, nonnullae etiam in partem calidiorem provinciae Napaearum procurrunt, speciebus 3 tantum, *Alsophilis radenti, praecincta* et *Glaziovii,* in peculiarem Dryadum aream restrictis. Computatis vero Dryadum, Oreadum et Napaearum calidiorum regionibus pro provincia phytogeographica unica, numerus specierum huic peculiarium conspicue augetur; 11 enim: *Cyathea Gardneri, Hemitelia setosa, Alsophila Taenitis, elegans, Miersii, radens, Arbuscula, praecincta, leucolepis, plagiopteris* et *Glaziovii,* extra illam nondum repertae sunt.

Parcius Cyatheaceae in Hamadryadum seu calidosicca regione repraesentari videntur, speciebus tantummodo 5, quae aut ex Oreadum vel Dryadum regionibus procurrunt, aut, ut *Alsophila phalerata* et *ferox,* super totam Americam tropicam vagant. Frequentiores contra iterum in Najadum regione (calido-humida) apparent et formis quibusdam peculiaribus, *Hemitelia platylepide* et *Alsophila nigra;* aliis, ut

TABULA CYATHEACEARUM ET POLYPODIACEARUM BRASILIENSIUM DISTRIBUTIONEM EXHIBENS.

	Brasilia.										
	In regione Napaearum obviae.	In regione Dryadum obviae.	In regione Oreadum obviae.	In regione Hamadryadum obviae.	In regione Najadum obviae.	Stationis intra Brasiliam incertae.	In Guiana extrabrasiliensi obviae.	In aliis Americae partes procurrentes.	In Antiquo orbe simul obviae.	Numerus specierum brasil. (et guian.)	Numerus specierum omnium cognitarum.
CYATHEACEAE										37	130—150
Cyathea	1.0	4.0	4.0	1.0			3.0	3		4	
Hemitelia	1.0	3.0	1.0		3.1		3.0	4	1	8	
Alsophila	7.0	18.3	12.0	4.0	6.1		9.4	11		25	
App. Ceratopteris	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		1.0	1	1	1	1
POLYPODIACEAE.											
1. *Dicksonieae*										5	50
Dicksonia	2.0	3.0	3.0	1.0		1	1.0	4		4	
Woodsia			1.0					1		1	
2. *Davallieae*										8	80—90
Davallia	3.0	5.0	5.0	1.0	4.0		4.0	5	2	8	
3. *Lindsayeae*										12	50
Lindsaya	2.0	4.0	5.1	2.0	6.0		10.4	8	1	12	
4. *Pterideae*										83	300—320
Adiantum	8.0	22.0	16.1	6.0	11.1	1	20.2	29	6	33	
Hypolepis		1.0	1.0		1.0		1.0	1		1	
Lonchitis		1.0						1	1	1	
Cheilanthes	4.0	4.2	6.3	2.1	1.0		1.0	6	1	12	
Cassebeera	2.1	1.0	2.1							3	
Pellaea	1.0	5.4	1.0				1.0	1	1	5	
Pteris	5.0	17.2	15.0	4.0	6.0		8.0	15	7	21	
Lomaria	4.0	6.0	3.0				2.0	7	5	7	
5. *Blechneae*										10	30—35
Blechnum	5.0	8.0	8.0	2.0	2.0		4.0	8	2	10	
6. *Asplenieae*										42	300
Asplenium	17.0	33.2	26.1	5.0	12.0		15.0	34	12	42	
7. *Scolopendrieae*										2	9
Scolopendrium	1.0	2.1								2	
8. *Aspidieae*										50	300
Didymochlaena	1.0	1.0	1.0				1.0	1	1	1	
Aspidium	2.0	4.0	2.0	2.0	3.0		5.0	7	2	7	
Nephrodium	8.0	27.7	18.1	8.0	10.1	2	16.3	19	5	38	
Nephrolepis	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0		2	2	2	2	
Oleandra		2.0			1.0		2.0	2	1	2	
9. *Polypodieae*										65	400
Polypodium	20.0	54.5	31.0	15.0	21.0		32.2	46	9	65	
10. *Gymnogrammitideae*										35	170
Notholaena				2.2			1.0	1		3	
Vittaria	1.0	4.1	3.0	1.0	3.0		4.0	5		6	
Monogramme		1.0	2.0				2.0	2	1	2	
Gymnogramme	4.0	11.2	11.1	3.0	4.0		6.1	10	1	16	
Antrophyum	1.0	3.0	1.0		3.0		3.0	4		4	
Hemionitis		1.0						1		1	
Meniscium	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0		2.0	3		3	
11. *Acrosticheae*										42	130—140
Acrostichum	7.0	31.2	23.4	5.0	14.0		17.1	34	10	42	
Summa	112.1	281.31	206.13	68.3	116.4	4	176.17	284	72	392.128	cc. 2000

Hemitelia grandifolia, multiflora et *Alsophila blechnoide,* quae quidem septentrionem versus latius distributae sunt, ad austrum fines Najadum haud transgredientibus.

In universum *Cyatheaceae* brasilienses quoad distributionem geographicam cum *Polypodiaceis* conveniunt, ut ex insequentibus clarius elucebit.

2. *Ceratopteris thalictroides,* ut in Tropicis veteris orbis, ita etiam in Americanis late vagat, intra Brasiliam regiones depressas calido-humidas praediligens.

3. *Dicksonieae.* Nonnisi tertia circiter pars specierum 50 ex hac tribu cognitarum Americam tropicam incolit, 5 tantummodo Brasiliam. Inter quas nulla huic terrae peculiaris offenditur, omnibus, quae quidem in Brasilia regiones Dryadum et Oreadum praecipue affectant, etiam in terris occidentalibus inde e Peruvia vel Columbia usque ad Americam centralem insulasque Antillanas disseminatis. — *Woodsia mollis* exemplum praebet fere unicum Filicis pro Andibus magnopere characteristicae et in iis e Peruvia ad Mexicum dispersae, quae etiam in montibus regionis nostrae Oreadum apparet.

4. *Davallieae.* Etiam hujus tribus formae paucae tantum in America tropica crescunt, scil. species 10, quarum quidem unam, *Davalliam bifidam,* Brasilia peculiarem habet, una praeterea, *D. Parkeri,* in Guianam britannicam restricta, reliquis latius disseminatis. Distributione valde singulari *Davallia thecifera* gaudet; sedem enim principalem seu centrum in Africae zona austro-temperata habet, unde in montes tropicos ad utramque hujus terrae oram extenditur, quum in America solummodo in montibus dos Orgãos prope Rio de Janeiro et in Andibus civitatum Ecuador et Columbiae obtingat; *D. Speluncae,* e frequentissimis Filicum tropicarum, item in Vetere orbe copiosior est. — Inter Brasiliae regiones phytogeographicas montano-nemorosa et montano-campestris, deinde calido-humida, majorem *Davalliearum* partem alunt; calido-sicca fere prorsus iis carere videtur.

5. *Lindsayeae.* E *Lindsayearum* speciebus 50 hucusque cognitis America tropica nondum tertiam partem alit, species nempe 14, quarum vero 12 in ditione nostra occurrunt. Praecipue hae in regione calido-humida seu Najadum et in Guiana contermina vigent atque formas ibidem peculiares haud paucas offerunt, insequentes nempe 7: *Lindsayas falciformem, dubiam, pendulam, tenuem, reniformem, sagittatam, macrophyllam,* ita ut in illis terris centrum geographicum *Lindsayearum* americanarum jure accipiamus. Unica haec est Filicum tribus, quae copiosius apud Najades, quam in Dryadum et Oreadum ditionibus repraesentatur. — Oreas specifica una tantum habetur *L. botrychioides;* Oreadi-Dryas simulque in partem Napaearum calidiorem excurrens item una *L. virescens; Lindsayae stricta, trapeziformis* et *guianensis* super totam fere Americam tropicam extenduntur, *trapeziformis* insuper ad Asiae et Australiae regiones calidiores.

6. *Pterideae.* Pariter ac in *Cyatheaceis,* etiam in magna conspicuaque *Pteridearum* tribu dimidia circiter specierum pars Americam tropicam, et hujus dimidiae iterum fere dimidia Brasiliam inhabitat. Flora nostra praecipue abundat speciebus individuisque elegantis *Adianti* generis, deinde *Pteridibus. Adianta* supra 33 enumeravimus, quae majore ex parte in Dryadum et Oreadum ditione degunt; pleraeque tamen in alias quoque Americae tropicae regiones, adeo nonnullae, *A. lunulatum, serrato-dentatum* et *Lancea* in Antiquum orbem excurrunt, paucis tantum, *A. pectinato, tetragono* et *curvato* in illam Brasiliae partem restrictis; sectio autem *Hewardia,* venis anastomosantibus insignis, extra Guianam vix obvia. Memoriae praeterea dignum videtur, duas illas species, quae inter *Adianta* distributione omnium latissima gaudent et in reliqua etiam America tropica late vagant, *A. Capillus-Veneris* et *A. aethiopicum,* intra Brasiliam paucis tantum locis iisque valde disjectis hucusque observatas esse; similiterque *A. caudatum,* quod inter Tropicos Veteris orbis fere ubicunque obvium est, in Brasilia nonnisi in Dryadi-Oreadum ditione, formis quidem peculiaribus, pro speciebus distinctis olim salutatis, occurrit. — *Hypolepis repens* per totam fere Americam tropicam, *Lonchitis hirsuta* praeter in Africa, ubi centrum habere videtur, etiam in Columbia et in Dryadum nostrarum ditione offenditur; *Cassebeerae* species 3 supra enumeratae in Brasiliam australem terrasque conterminas extratropicas restrictae sunt. — Quoad *Cheilanthem* et *Pellaeam* Flora nostra, cum Andibus comparata, pauper censeatur, sed species complures peculiares offert (nominantur *Cheilanthes monticola, regularis, incisa, dichotoma, glandulosa, flexuosa, Regnelliana; Pellaea columbina, Bongardiana, lonchophora, Glaziovii*), his sicut reliquis Dryadum et Oreadum regiones vix excedentibus. Sola *Cheilanthes radiata* super totam Brasiliam reliquamque Americam tropicam vagat; contra *Cheil. farinosa,* in Tropicis Antiqui orbis et Americae extrabrasiliensis sat frequens, in Brasilia rarissima videtur, et *Pellaea* denique *concolor,* licet ceterum inter Tropicos utriusque orbis sat copiose occurrat, in Brasilia provincias tantum austro-orientales incolit. — *Pteridum* quas supra descripsimus 21, nonnullae latissima area gaudent, ita *Pteris aquilina* et *pedata,* quae per omnes Brasiliae provincias et per tropicas temperatasve utriusque orbis vagant; aliae, ut *Pt. denticulata, macroptera* et *decurrens,* super majorem Brasiliae et reliquae Americae tropicae partem disseminatae, nec tamen in Antiquo orbe obviam sunt, aliis denique, *Pt. cretica,*

aculeata, quadriaurita et *biaurita,* intra Brasiliam raris, extra eam late vagantibus. Paucas tantum *Pterides* Brasilia peculiares habet easque in Dryadum et Oreadum regione: *Pteridem triphyllam, longulam* et *ornithopodem; Pt. litobrochioides* in Najadum ditionem vicinamque Guianam restricta est. In universum, ut e tabula supra data elucet, etiam *Pteridis* genus intra Brasiliam centrum habet in regionibus montano-nemorosa et montano-campestri. — Idem de *Lomaria* valet, quod genus regiones Brasiliae calido-siccam et calido-humidam prorsus fugere videtur; nullam vero speciem hoc offert pro Brasilia peculiarem, speciebus omnibus supra descriptis praeter per regiones Oreadum, Dryadum et Napaearum latius adhuc per Americam tropicam extrabrasiliensem, 5 etiam in Antiquum orbem disseminatis.

7. *Blechneae.* Circiter tertia pars specierum exiguae *Blechnearum* tribus Americam tropicam, omnesque hae, una tantummodo excepta, Floram nostram incolunt. Nullam vero inter eas Brasiliae peculiarem novimus, omnibus per alias quoque Americae tropicae terras, adeo, ut *Blechno serrulato,* in Antiquo orbe disseminatis. *Bl. australe,* per austro-temperatas utriusque orbis divulgatum, limites Florae nostrae australes vix intrat; *Bl. nitidum,* speciminibus nonnisi imperfectis e Brasilia maxime australi nobis cognitum itaque quodammodo adhuc dubium, ceterum Himalayam et insulas Malayanas inhabitat. Etiam *Blechneae* intra Brasiliam praecipue provincias austro-orientales mediasque praediligunt, duobus tantum *Bl. serrulato* et *volubili* super totum fere imperium divulgatis.

8. *Asplenieae.* Vix plus quam tertia pars specierum ex ampla hac tribu in America tropica, aegre septima in Brasilia reperta est. Tota *Dareae* sectio ditionem nostram fugit; *Athyrii* unam tantum speciem, *Asplenium decurtatum,* itemque unicum tantum *A. marginatum* ex *Hemidictyi* sectione venis extrorsum anastomosantibus notata habemus. Quas Brasiliae peculiares vindicamus species 7, *Aspl. mucronatum, divergens, angustatum, decurtatum, Riedelianum, Blanchetii* et *Glaziovii,* omnes arctis limitibus in Dryadum et Oreadum regione continentur, quam reliquae etiam, distributione latiore gaudentes, intra Brasiliam praecipue affectant, paucis tantum, ut *A. serrato, aurito, Serra, auriculato* et *Shepherdi,* etiam super Hamadryadum et Najadum ditiones divulgatis; nonnullis praeterea apud Najades degentibus, quae e Columbia, Peruvia vel Guiana in hanc regionem procurrentes eam austrum versus haud excedunt. Non paucas Flora nostra cum Antiquo orbe communes offert species, ut cosmopolitas *A. lunulatum, auritum, Serram, formosum, caudatum, furcatum, cuneatum,* itemque *A. anisophyllum,* quod centrum habet in Africa australi, unde in Africam tropicam et in utramque Americae australis oram extenditur, quum contra *Aspl. pumilum,* rarum quidem in Brasilia, praecipue in India occidentali, Mexico et in Andibus continentis australis vigeat, sed in Antiquo orbe nonnisi in Abyssinia et ditione Zambesi hucusque observatum sit.

9. *Scolopendrieae,* speciebus 9 cognitae, duo solummodo in Flora nostra alunt *Scolopendria brasiliense* et *plantagineum,* utrumque vero Brasiliae peculiare, ditioni Dryadum et Napaearum calidiorum addictum.

10. Etiam magna *Aspidiearum* tribus aegre tertia parte in America tropica, sexta intra Brasiliam Guianamque repraesentata est. *Aspidii* sectio *Polystichum,* quae in universum 40 species continet, in Brasilia nonnisi 3, *Nephrodii* sectio *Eunephrodium,* item fere 40 species amplectens, solummodo 5, et ejusdem generis sectio *Sagenia* e 25 speciebus unicam tantum in Brasilia exhibet. Inter species 16, quas Brasiliae peculiares vindicamus, pleraeque regiones montano-nemorosam et montano-campestrem ornant, paucis tantum in calido-humidam conterminamque Guianam restrictis; nominantur priores *Nephrodium ramentaceum, vestitum, alsophilaceum, Gardnerianum, Ctenitis, palustre, Fischeri Ptarmica, acutum, nitidulum, refractum;* posteriores *Nephrodium Sancti-Gabrieli, subobliquatum, subfuscum, subcuneatum* et *connexum.* Etiam aliae, quae extra Brasiliam simul occurrunt, intra eam praecipue in provinciis illis Dryadum et Oreadum degunt, *Aspidiis* tamen *semicordato, plantagineo* et *trifoliato,* in parte boreali Americae australis divulgatis, austrum versus Najadum ditionem haud excedentibus; aliis denique, *Aspidium* dico *meniscioides, Nephrodia patens, caripense, conterminum, protensum, villosum, unitum, molle, macrophyllum, Nephrolepides cordifoliam* et *exaltatam,* sicut per reliquam Americam tropicam adeoque nonnullis in Vetere orbe, ita etiam per omnes vel pleraque Brasiliae provincias late vagantibus. — *Oleandrae* species 2, in Guiana terrisque vicinis frequenter obviae, in Brasilia perraro tantum locisque valde restrictis hucusque observatae sunt.

11. *Polypodieae,* amplissima inter Filicum tribus, 400 cc. speciebus constituta, in America tropica fere 170, 65 intra Brasiliam Guianamque offert. Ex his quartam circiter partem Brasilia peculiarem habet, eamque fere prorsus ad regiones montano-nemorosam et montano-campestrem restrictam, paucis solummodo, *Polypodiis furcato, Kegeliano, discolore, recurvato* et *megalophyllo* Najadum ditioni Guianaeque conterminae addictis. Per totam Brasiliam reliquamque Americam tropicam vagant *Polypod. elasticum, pectinatum, piloselloides, loriceum, brasiliense, fraxinifolium, incanum, lepidopteris, laevigatum, Phyllitidis, percussum, crassi-

folium et *angustum;* eadem distributione et praeterea gerontogaea gaudent *P. serrulatum, lycopodioides* et *patens. Polypod. lanceolatum*, in tropicis et austro-temperatis utriusque hemisphaerii extra Brasiliam late divulgatum, intra hanc terram hucusque nonnisi in provinciis Rio de Janeiro et S. Catharinae observatum est; item *P. trichomanoides, moniliforme* et *cultratum*, licet in terris e Guiana et Peruvia usque in Americam centralem atque in Antiquo orbe frequenter disseminata sint, in Brasilia sparse tantum locisque arcte circumscriptis apud Dryades vel Oreades degere videntur. — Species nervatura composita donatae, ut in reliqua America tropica, ita etiam in Flora nostra rarae sunt, frequentes contra eae venis liberis instructae; sectionis *Phymatodis,* in universum 100 species includentis, Flora nostra 8 tantum alit, reliquis centrum in Asia tropica habentibus; sectio *Niphobolus* denique prorsus nos deficit.

12. *Gymnogrammitideae* in universum 170 species exhibent, quae vix dimidia parte in America tropica, aegre ultra quintam in Brasilia vivunt. *Jamesoniae* genus, in Andibus septentrionalibus abundans, limites nostros haud attingit; *Notholaenarum,* in America tropica tota cc. 15 species exhibentium, 3 solummodo in Flora nostra habemus, duas vero peculiares regioni calido-siccae (Hamadryadibus) addictas; *Vittaria, Monogramme* et *Gymnogramme* praecipue apud Dryades et Oreades degunt, aeque formis quibusdam peculiaribus, majore tamen parte etiam extra Brasiliam provenientibus, una tantum *Gymnogramme calomelano* per totam Brasiliam sicut reliquam Americam tropicam itemque Africam tropicam divulgata. *Antrophyi* species 4 per Brasiliam Guianamque locis disjectis sparsae, *Hemionitis palmata* in terris e Peruvia Guianaque usque ad Mexicum et insulas Antillanas frequens nuperrimeque etiam apud Bahiam lecta, *Meniscii* species 2 in tota America tropica omnibusque Brasiliae provinciis frequentes sunt, tertia tamen *(M. angustifolium)* meridiem versus Guianam haud transgredi videtur. De *Gymnogramme* etiam observandum, specierum venatione composita donatarum nos unam tantum *G. (Selligueam) elongatam* possidere.

13. *Acrosticheae.* Ultima haec tribus, unico *Acrostichi* genere repraesentata, fere tertiam specierum partem in Brasilia Guianaque, longe ultra dimidiam in America tropica tota alit. Flora nostra praecipue gaudet formis nervatura simplici donatis, iis compositam eam habentibus longe rarioribus. Species nonnullae distributione latissima utuntur, *Acrosticha* dico *conforme, simplex, latifolium, sorbifolium* et *aureum*, quae per regiones calidiores utriusque orbis copiosissimae, etiam omnes Brasiliae provincias incolunt. Pleraeque tamen, etsi extra Brasiliam latius vagant, intra eam praecipue Dryadum et Oreadum regiones affectant, ut idem observabatur fere in omnibus quas antecedentibus perlustravimus tribubus. Peculiares pro Brasilia Guianaque nominantur: *Acrost. nigrescens, pulchellum, pachydermum, Burchellii, acrocarpum, strictum, acuminatum* et *guianense;* observandum vero, limites specierum in hoc genere, praecipue in sectione *Elaphoglossi,* nimia incertitate laborare, ita ut numeri supra dati probabiliter emendationem ulteriorem subeant.

Filices nostras denique in universum contemplantes, haec observamus:

1. Flora Brasiliensis quoad Filices peculiare quid seu individuale haud offert, quum neque genus proprium habeat, neque tribu vel genere majore prorsus careat.

2. Cyatheaceae et Polypodiaceae intra Brasiliam conterminamque Guianam aegre $^1/_5$ specierum omnium hucusque cognitarum alunt, quum in universa America tropica proportione fere 45 : 100 repraesentatae sint, ita ut e speciebus Americanis paullo plus quam $^1/_3$ et minus quam $^1/_2$ Brasiliam Guianamque exornent.

3. Brasilia quoad Filices cum reliqua America tropica in universum bene congruit; nam in omnibus ejus partibus Flora Filicum praecipue e speciebus latius per Americam tropicam distributis composita est, quum species endemicae aegre tertiam omnium partem attingant et solemniter in regiones arcte circumscriptas restrictae sint.

4. Inter regiones Brasiliae phytogeographicas a b. Martio propositas Filicibus ditissima est montano-nemorosa seu Dryadum regio; observandum vero, hanc inter omnes perfectissime exploratam esse. Insequitur regio montano-campestris seu Oreadum, item haud male cognita, pluribus quam dimidia specierum omnium Brasiliensium adhuc exornata; pauperrima contra calido-sicca seu Hamadryadum regio videtur, quae tamen, sicut calido-humida seu Najadum provincia itemque Guiana, perfectius explorata verisimiliter numeros specierum a supra exhibitis longe diversos dabit.

5. Filices regionis extratropicae sive Napaearum fere omnes speciebus constant, quae ceterum inter tropicos degentes Capricornum transgressae sunt, nec tamen formis peculiaribus, nec austro-temperatis quae boream versus in ditionem illam procurrunt.

6. Filices Andinae cum iis in montibus altioribus Brasiliae provenientibus affinitatem arctiorem haud praebent.

7. Fere quintam Filicum suarum partem Brasilia cum Antiquo orbe communem habet.

DE QUALITATIBUS ET USU FILICUM BRASILIENSIUM.

Quoad qualitates subordinum jam prius a b. Sturmio expositorum fere nil compertum habemus. Narratur solummodo, *Anemiam tomentosam Sw.* myrrhas redolere, et caudicem *Osmundarum* quarundam mucilagine adstringente scatentem olim contra scrophulos et rhachitidem medicis inservisse; stipites *Mertensiae dichotomae* a vulgo Brasiliensi passim pro tubulis piparum adhiberi, auctor est Princeps Maximilianus Neovidensis (Reise I. 112.). Forsan, quum ab insulanis Sandwicensibus *Marattiae alatae* rhizoma comedatur, hoc genus etiam Indianis brasiliensibus nutrimentum praebet.

Cyatheacearum et *Polypodiacearum* numerosae species qualitatibus apprime inter se convenire videntur. Frondes omnium mucilaginosae, leniter adstringentes, plurimarum subaromaticae. Caudex subterraneus plerarumque amarus, adstringens, acridulus, nonnullarum vi specifice anthelmintica pollet. Praeter substantiam adipo-cerosam, olea pinguia et volatilia, in nonnullis major muco-sacchari et mannati copia, in quibusdam principium extractivum dulce, in aliis acidum gallicum vel tannicum residet. Plurimarum rhizomata et caudices multum amyli continent. (Endl. Enchir. 38).

Amyli copiosi praesentia, siquidem simul adeps et tanninum desunt, singularum Filicum rhizomata edulia reddit, tosta vel cocta, rarius cruda. Non multum quidem aestimantur, solummodo necessitate urgente expetita. Nominatur praecipue *Pteris esculenta,* subspecies *Pteridis aquilinae* in Australia et Oceania divulgata[1]); sed etiam *Pteridem aquilinam* veram premente fame in Rossia insulisque Canariensibus, panis modo tostam, comedi legimus, et forte etiam formae hujus speciei brasilienses similem usum praestant. *Cyathea medullaris,* Filix in Nova Selandia arborescens, medullam caudicis inferioris praebet, Korau vel Mamako dictam, quae tosta saporem rapae aemulat et succo rubescente gelatinoso abundans insulanis in deliciis est; de *Cyatheis* vero brasiliensibus hac ratione nil nobis constat.

Ceratopteris thalictroides in Asia inter plantas oleraceas habita, praecipue herbam juniorem ad acetaria largitur (Endl. l. c.); num etiam in Brasilia simili modo adhibeatur, haud comperimus.

Frequentior, licet ordinis conspicui proportione satis rarus, Filicum usus in medicina est. Duae species hoc respectu majorem nactae sunt famam et hodierno adhuc die in apparatu medicaminum inveniuntur, ambae etiam inter limites Brasilianos sparse obviae, *Nephrodium Filix-mas* et *Adiantum Capillus-Veneris.*

Nephrodium Filix-mas usui medicinali rhizoma offert, basibus petiolorum persistentibus obtectum, nominibus „radix Filicis maris, rhizoma Filicis mundatum, Raiz de Feto macho, Farnwurzel, Wurmfarnwurzel, Fern-root, Racine de Fougère male" pharmacopolis cognitum. Partem tantummodo apicalem bene adhuc vegetantem hi recipiunt, radicellas corticem partesque omnes emortuas removent, et reliquum aut integrum aut in pulverem redactum conservant; quod quum ultra annum haud perduret, quotannis de novo praeparari debet. Saporis est primum dulcidule adstringentis, dein ingrate radentis; praeter substantias in plantis universis obvias copiosum continet oleum pingue virescens, parcum aethereum, resinam, tanninum et sacchari in crystalla sese conformantis speciem. Extractum ejus aethereum substantiam peculiarem deponit, quam „acidum Filicinum" chemici appellârunt. Totum rhizoma vi anthelmintica pollet, quam praecipue oleo illi pingui deberi nonnulli perhibent. Usus, jam apud veteres frequens, utplurimum contra Taenias est; pulverem administrare solent vel frequentius extractum aethereum („oleum filicis maris"). Cf. Pereira, Mat. med. et al.

Nuperiore tempore e terra Capensi et Natalensi rhizoma *Aspidii athamantici Kunze,* nomine radicis Uncomocomo vel radicis Pannae, in officinas introduxerunt, quod prius efficacia anthelmintica superare dicitur (Flückiger, Pharmacogn. 154).

In Brasilia eadem qualitate etiam *Polypodia lepidopteris, crassifolium, incanum* et *percussum,* itemque *Asplenia serratum* et *trifoliatum* gaudere et contra vermes praesertim taeniam in auxilium vocari dicuntur (Martius, Syst. mat. med. Bras. 62); idem Piso de „Conambaia" sua retulit, quae verisimiliter ad *Adiantum tetragonum* spectat (Hist. II. 233).

Adiantum Capillus Veneris medicis potius frondes praestat, quas in officinis titulo „Folia Adianti, Herba Capillorum-Veneris, Herva d'Avenca v. d'Avencão, Frauenhaar, Maidenhair vel Ladies Hair, Capillaire de Montpellier" habent. Aromaticae sunt, saporis simul dulciduli et subamari; tanninum, substantiam extractivam amaram et oleum

1) Cl. Backhouse de usu hujus Filicis in Tasmania adnotavit: „Pigs feed upon the root where it has been turned up by the plough, and in sandy soils they themselves turn up the soil in search of it. The Aborigines roast it in the ashes, peel off its black skin with their teeth and eat it with their roasted Kangaroos etc. in the same way that Europeans eat bread. The roots possess much nutritive matter, yet it is to be observed that people who have been reduced to the use of it in long excursions through the bush, have become very weak though it has prolonged life."

volatile continent, sed chemice nondum perfecte exploratae sunt. Praesertim pro remedio adstringente et aromatico inserviunt; passim usus etiam in affectionibus pectoris est. Hodie autem plerique *Adiantum pedatum* e Canada, propter aroma fortius, praeferunt, vel etiam *Adiantum trapeziforme*, in Brasilia australi haud infrequens. Inter Brasilienses praeterea *Adianta cuneatum* et *subcordatum*, porro *Cheilanthes radiata, regularis* et *chlorophylla, Pterides pedata* et *leptophylla*, denique *Asplenium auritum* et *Gymnogramme calomelanos* nominantur, quae efficacia cum *Adianto Capillo-Veneris* conveniant et tamquam pectorales in raucedine, pulmonum repletione pituitosa etc. praescribantur; *Adianta* magis demulcere et diaphoretica esse, *Cheilanthes* et *Pterides* potius adstringentes dicuntur (Martius, Syst. mat. med. Bras. 60).[1] *Adianta caudatum* et *aethiopicum*, quae etiam in Brasilia passim occurrunt, in India orientali et Capite bonae spei, ubi frequentiora sunt, simili usu gaudere legimus.

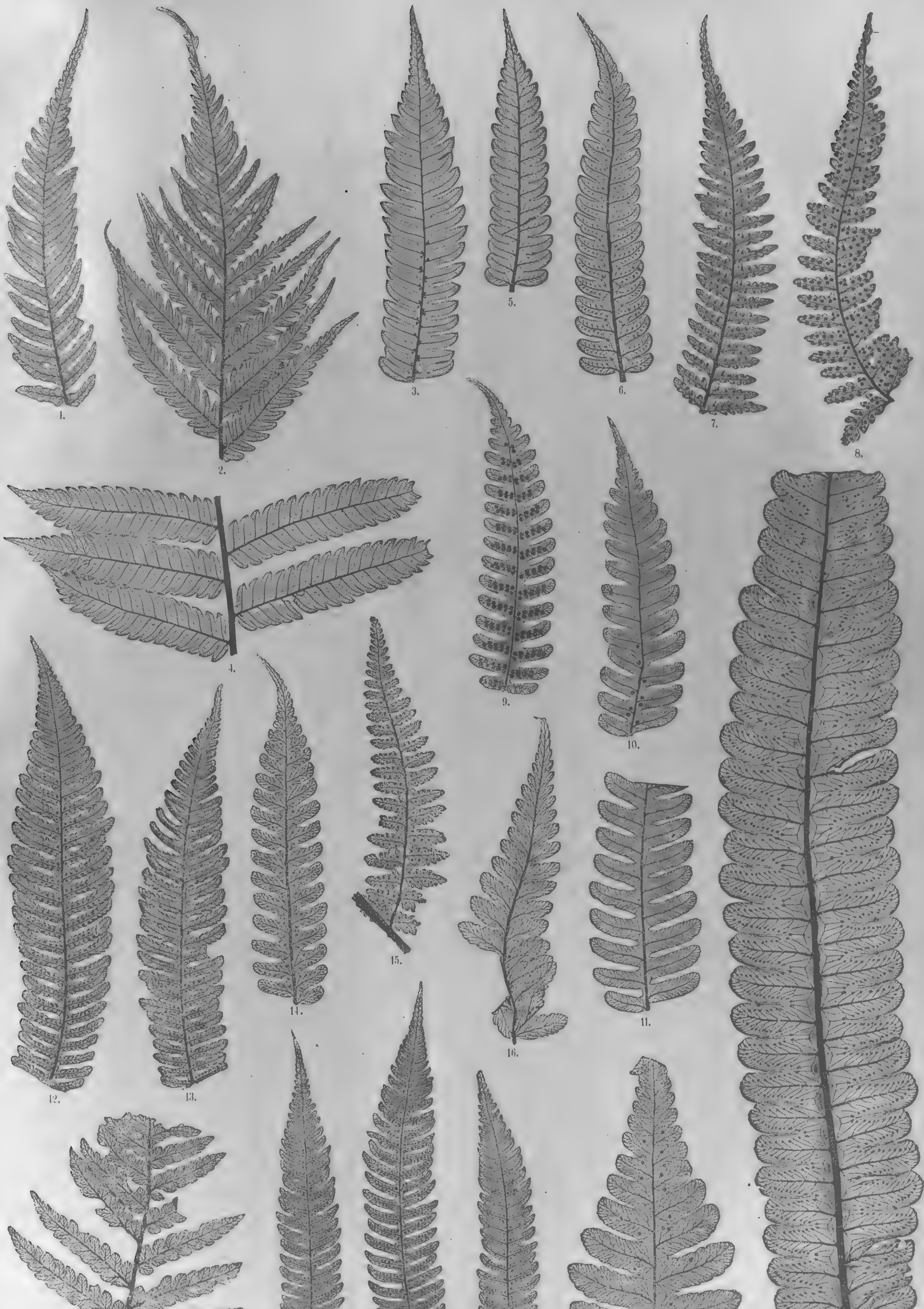
1) Piso idem fere enarravit de duabus suis „Conambai-miri" (Hist. II. 234), quarum altera probabiliter est *Adiantum curvatum Kaulf.*, altera *Gymnogramme calomelanos* supra nominata.

Polypodii aurei et *Pteridis aquilinae* var. *arachnoideae* rhizoma sapore mucilaginoso-austero, subdulci et vellicante, adstringit, diaphoreticum est et expectorans. Usus rhizomatis recentis contusi et aqua fervida infusi, ut specierum supra nominatarum, in raudecine chronica, bronchitide chronica, pulmonum repletione pituitosa non spernendus. Caudex *Alsophilae armatae* novellus, Rabo de Bugi Brasil., mucilagine et materia adstringente pollens, involvens, expectorans, in membranarum mucosarum pectoris statu subinflammatorio, haemoptysi rel., summa laude a quibusdam medicis praedicatur (Mart. l. c. 62. 63).

Adstringentes, diaphoreticae aliisque etiam virtutibus medicinalibus donatae, nimia forte laude celebrantur Peruvianae *Polypodium Calaguala* et *Acrostichum Huacsaro*, de quibus vero, quum in Brasilia haud occurrant, hoc loco verba non faciamus.

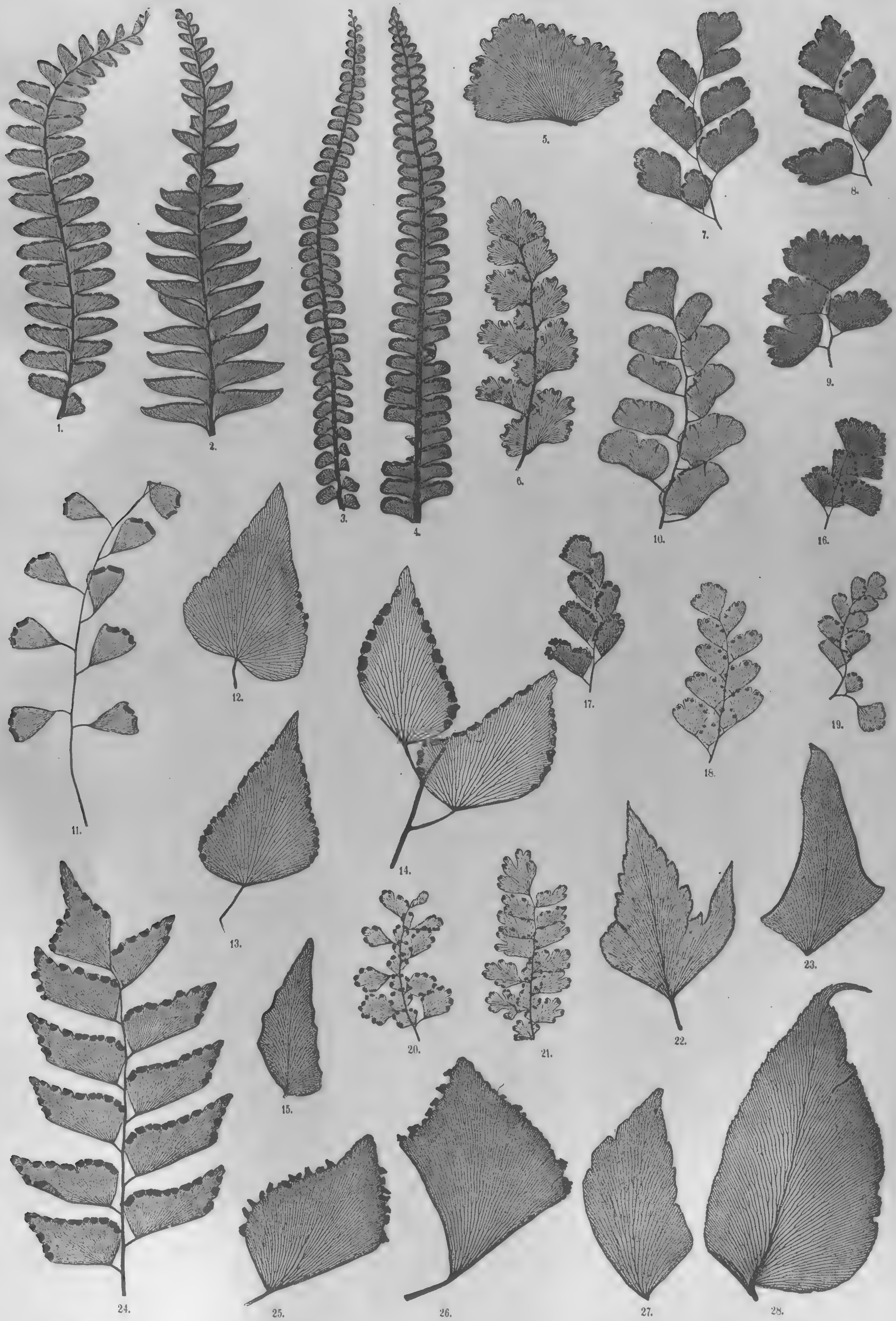
Denique observandum, paleas fibrillosas, quae in quibusdam speciebus copiossissimae sunt, ad farcienda stragula pulvinosque passim inservire vel subinde etiam pro remedio styptico.

Baker et Eichler.



1. 2. Cyathea Gardneri. 3. 4. C. arborea. 5. 6. Alsophila aspera. 7. 8. Dicksonia cicutaria. 9—11. Alsophila phalerata. 12. 13. A. armata. 14. A. infesta. 15. 16. Davallia Speluncae. 17—19. Alsophila ferox. 20. Dicksonia Sellowiana. 21. Hemitelia Hostmanni. 22. H. grandifolia.

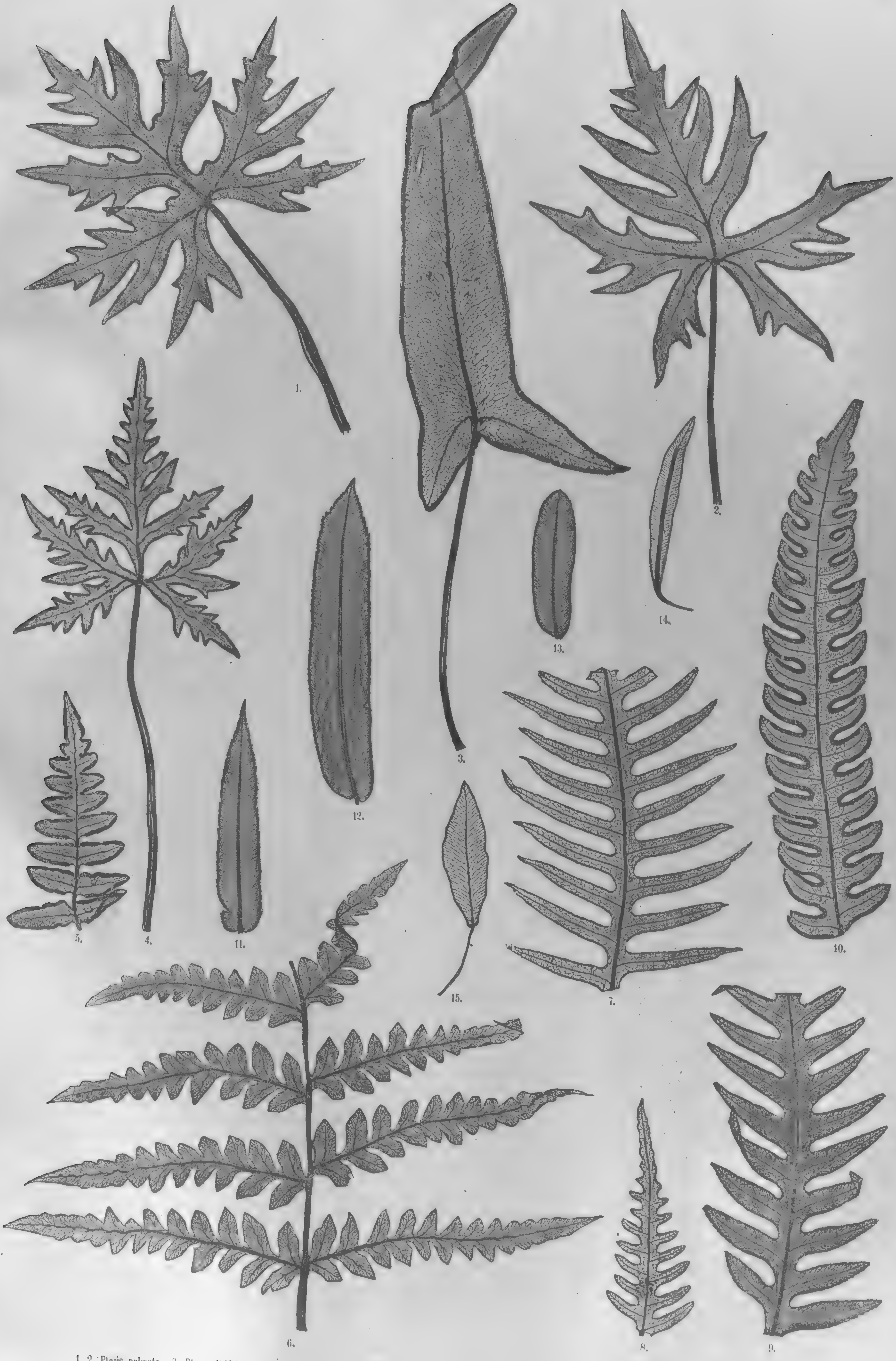
1—3. Dicksonia cicutaria. 4. 5. D. rubiginosa. 6—8. Davallia inaequalis. 9. D. inaeq. var. nigricans. 10—12. D. Speluncae. 13. 14. D. thecifera. 15. D. Saccoloma. 16. 17. Lindsaea trapeziformis. 18. 19. L. tr. var. falcata. 20. 21. L. tr. var. arcuata. 22—25. Lindsaea stricta.



1. Lindsaea trapeziformis var. laxa. 2. L. tr. var. arcuata. 3. 4. L. guianensis. 5. 6. Adiantum sinuosum. 7—9. A. tenerum. 10. 11. A. lunulatum. 12—14. A. subcordatum. 15. A. lucidum. 16—19. A. cuneatum. 20. 21. A. concinnum. 22. 23. 27. A. macrophyllum. 24—26. A. trapeziforme. 28. A. platyphyllum.

1. 2. Adiantum pectinatum. 3. 4. A. brasiliënse. 5. 6. A. polyphyllum. 7. 13. A. tetraphyllum. 8. A. serrato-dentatum. 9. A. villosum. 10—12. A. pulverulentum. 14. A. intermedium. 15. 16. Cheilanthes chlorophylla. 17. 18. Ch. radiata. 19. Hypolepis nigrescens. 20. H. parallelogramma. 21. 22. Pteris viscosa.

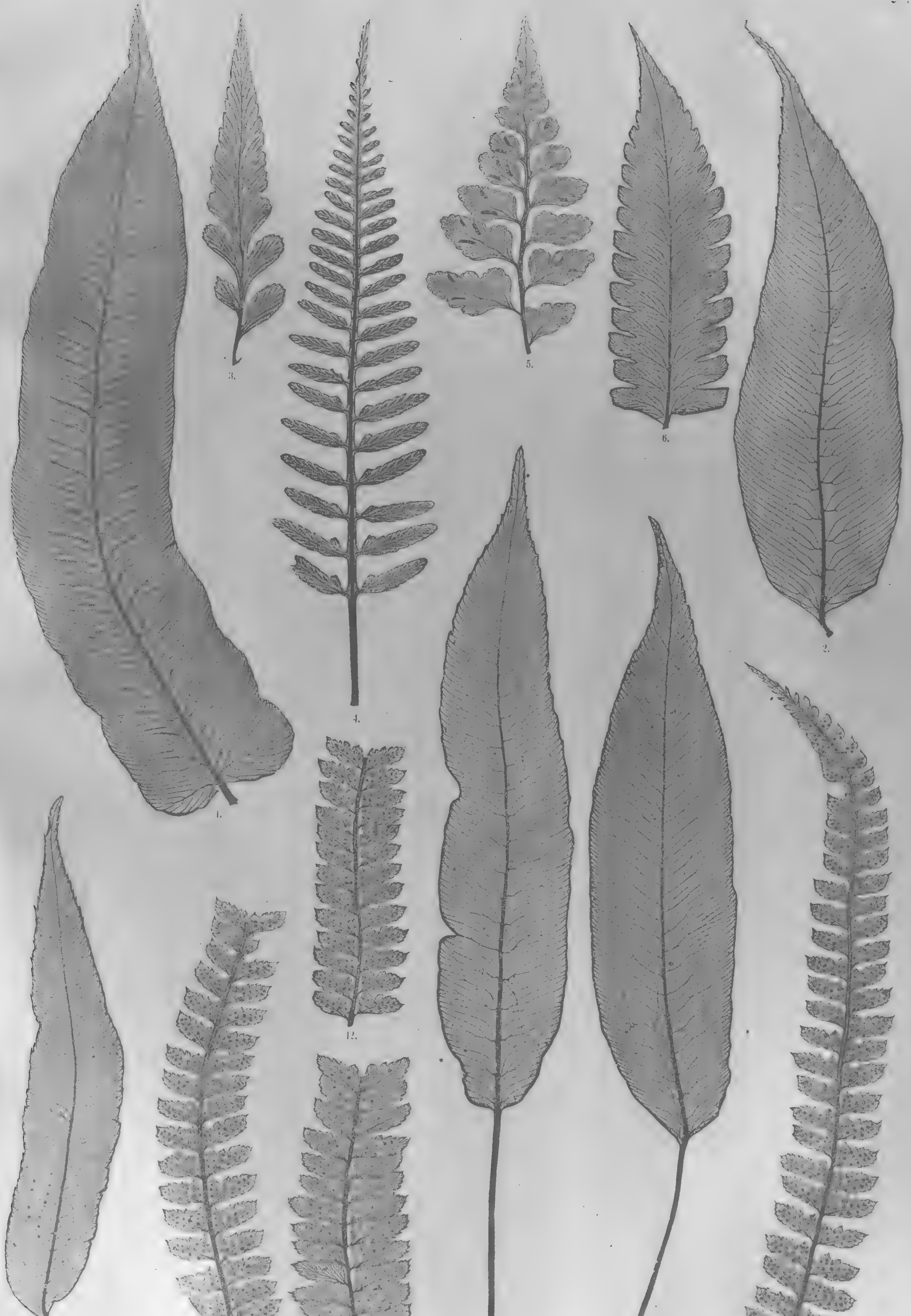
1. 2. Hypolepis repens. 3. 10. Pteris leptophylla. 4. 8. 14. Pt. quadriaurita. 5—7. Pt. deflexa. 9. Pt. denticulata. 11—13. Pt. arachnoidea. 15. Pt. incisa.



1. 2. Pteris palmata. 3. Pt. sagittifolia. 4. Pt. pedata. 5. 6. Pt. incisa. 7—9. Pt. decurrens. 10. Pt. propinqua. 11 13. Blechnum serrulatum. 14. 15. Bl. Lanceola.

1. 2. Pteris propinqua. 3. Pt. brasiliensis. 4. Pt. decurrens. 5—7. Blechnum brasiliense. 8. 9. Bl. unilaterale. 10. Bl. occidentale. 11—13. Asplenium pulchellum.

1—3. Blechnum polypodioides. 4. 5. Bl. gracile. 6. 7. Lomaria procera. 8. Asplenium firmum. 9. 10. 22. A. lunulatum. 11. 12. A. erectum. 13—16. A. Shepherdi. 17. A. auriculatum. 18 21. A. Serra. 23. A. serratum. 24. A. pulchellum.

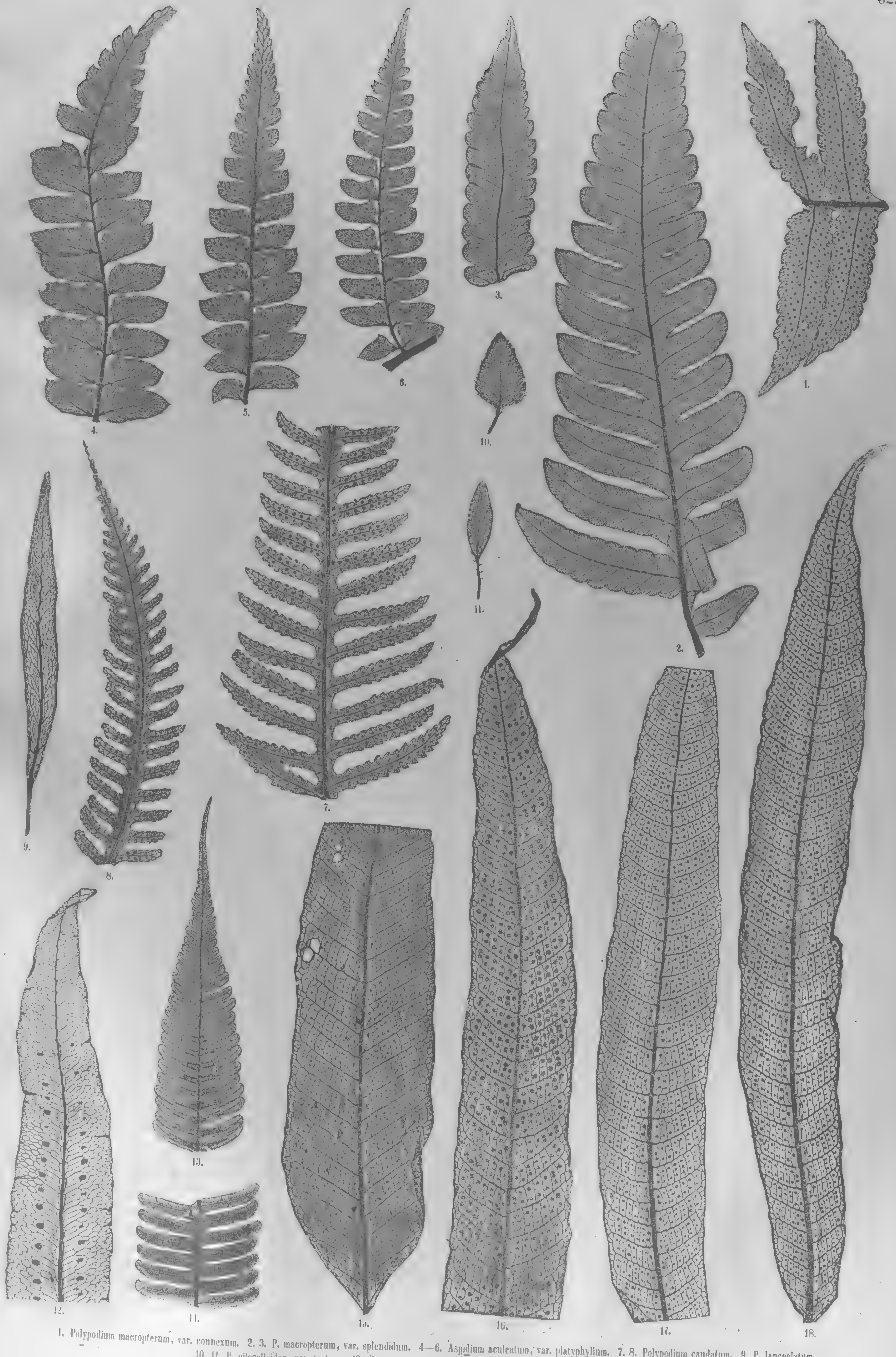


1. 2. Asplenium celtidifolium. 3. A. angustatum. 4. A. auritum. 5. A. pseudonitidum. 6. A. radicans. 7. 8. A. plantagineum. 9—12. Aspidium aculeatum. 13. A. nobile.

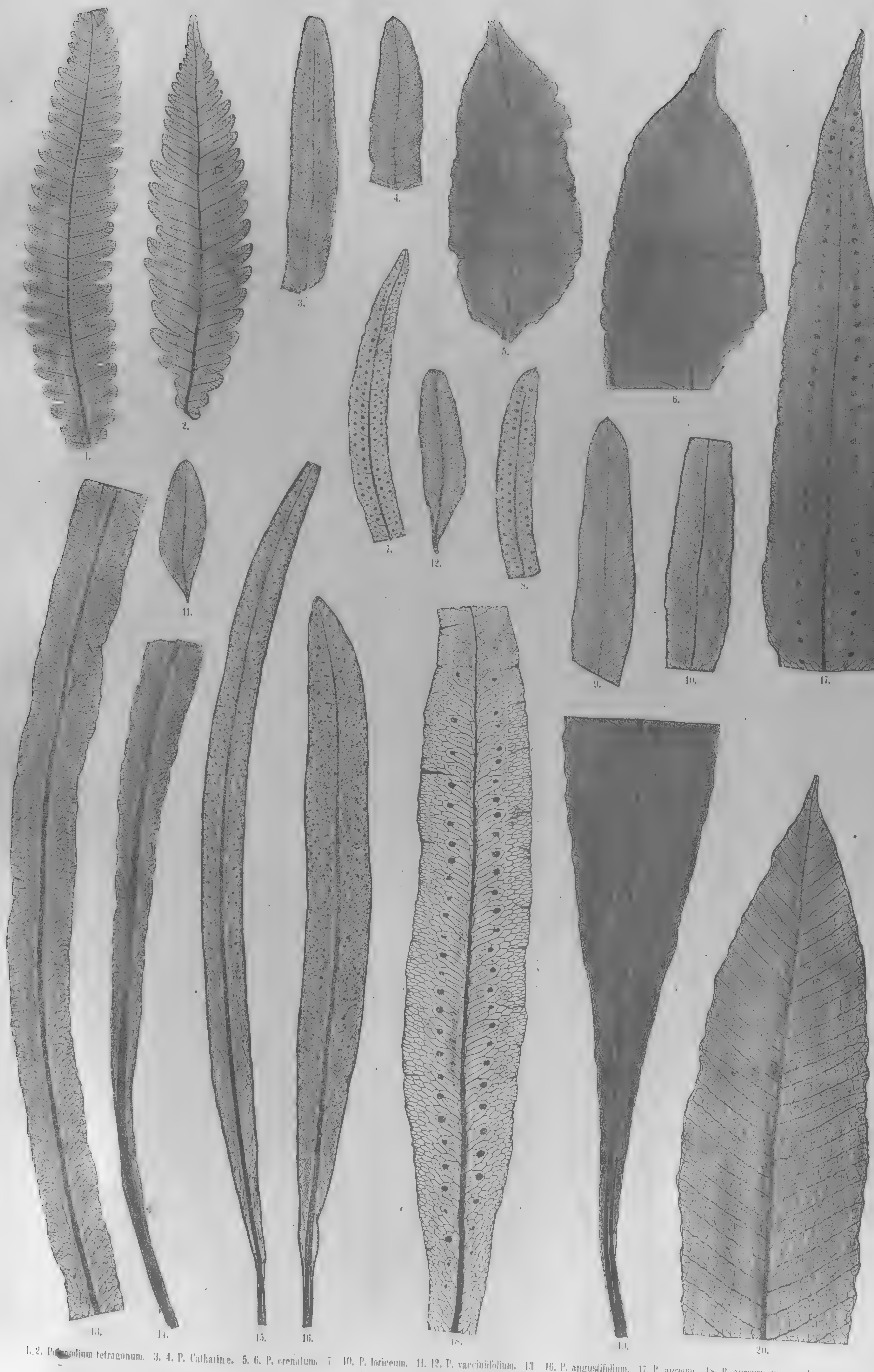
1. 2. Aspidium menisciodes. 3. 4. A. coriaceum. 5. 6. A. abbreviatum. 7. 8. Didymochlaena lunulata. 9. 10. Nephrodium conterminum, var. oligocarpum. 11. 12. N. vestitum.

1. 2. Aspidium trifoliatum. 3. Nephrodium conterminum. 4. 5. N. effusum. 6—8. N. molle. 9. 10. N. patens. 11. N. denticulatum. 12. N. villosum. 13—15. N. unitum.

1. Nephrodium triste. 2. N. lugubre. 3. N. plantagineum. 4. N. macrophyllum. 5. Oleandra nodosa. 6—10. Nephrolepis acuta. 11. 12. N. exaltata. 13. 14. N. pectinata. 15—17. Polypodium cultratum. 18. 19. P. cultratum, var. reclinatum. 20. 21. P. trichomanoides. 22. 23. P. truncicola. 24. 25. P. macropterum, var. connexum.



1. Polypodium macropterum, var. connexum. 2. 3. P. macropterum, var. splendidum. 4—6. Aspidium aculeatum, var. platyphyllum. 7. 8. Polypodium caudatum. 9. P. lanceolatum. 10. 11. P. piloselloides var. tectum. 12. P. aureum var. areolatum. 13. 14. P. decussatum. 15—18. P. decurrens.



1, 2. Polypodium tetragonum. 3, 4. P. Catharinæ. 5, 6. P. crenatum. 7–10. P. loriceum. 11, 12. P. vacciniifolium. 13–16. P. angustifolium. 17. P. aureum. 18. P. aureum, var. areolatum. 19, 20. P. Phyllitidis, var. repens.

1. Polypodium chnoodes. 2. 3. 4. P. laevigatum. 5. 6. P. Phyllitidis. 7. P. aureum. 8. 15. P. brasiliense. 9—14. P. fraxinifolium.

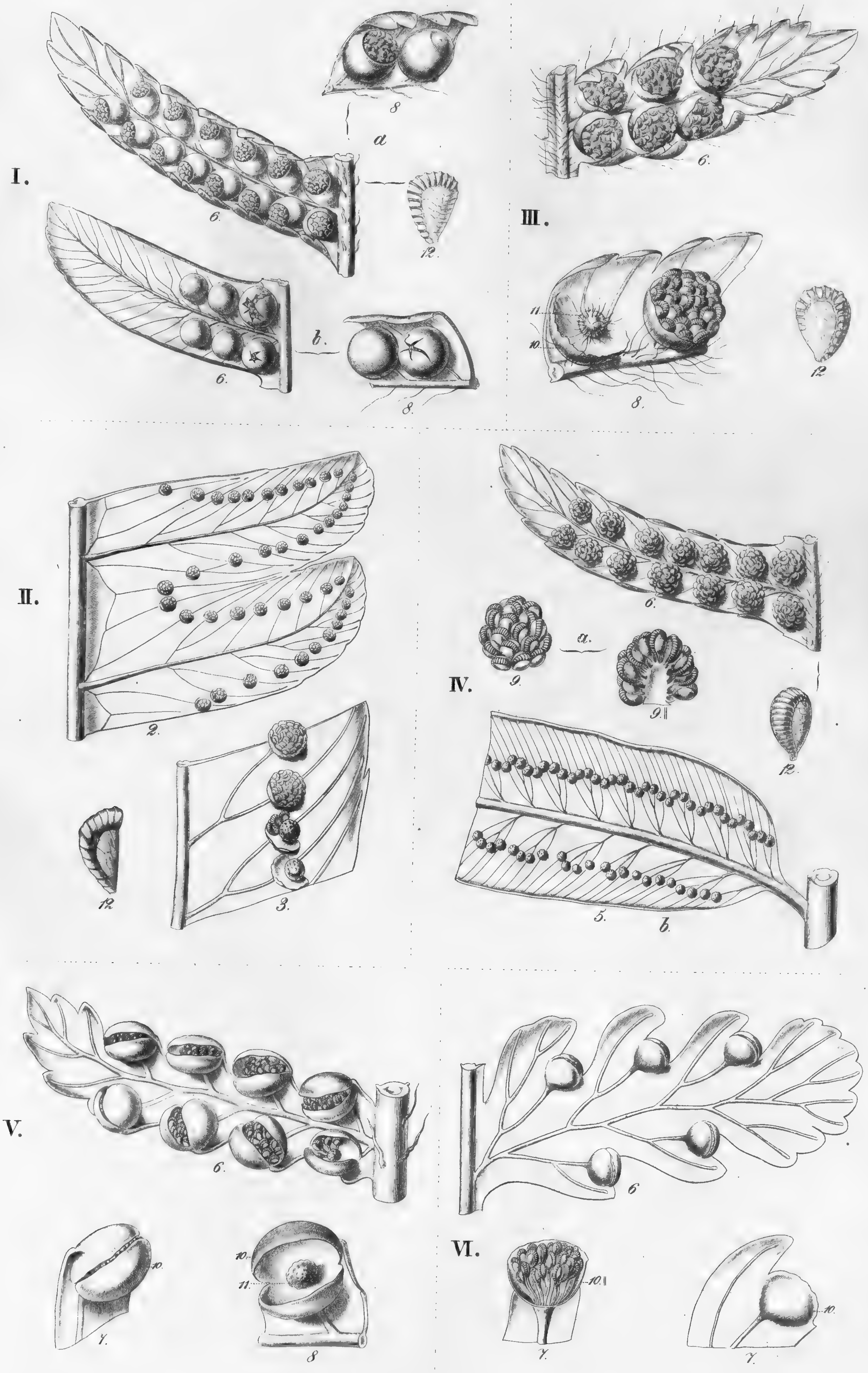
1–4. Polypodium brasiliense, var. attenuatum. 5–7. P. lycopodioides. 8–11. P. persicariaefolium. 12. P. percussum. 13. P. pectinatum, var. Paradisiae. 14–16. Gymnogramma calomelanos.

1. Gymnogramma myriophylla. 2. G. chaerophylla. 3. 4. G. tomentosa. 5. G. diplazioides. 6. Meniscium serratum. 7. 8. M. reticulatum. 9—11. Vittaria lineata. 12. V. stipitata. 13—16. V. furcata. 17—19. V. angustifolia. 20—22. Antrophyum lineatum. 23. Acrostichum latifolium var.

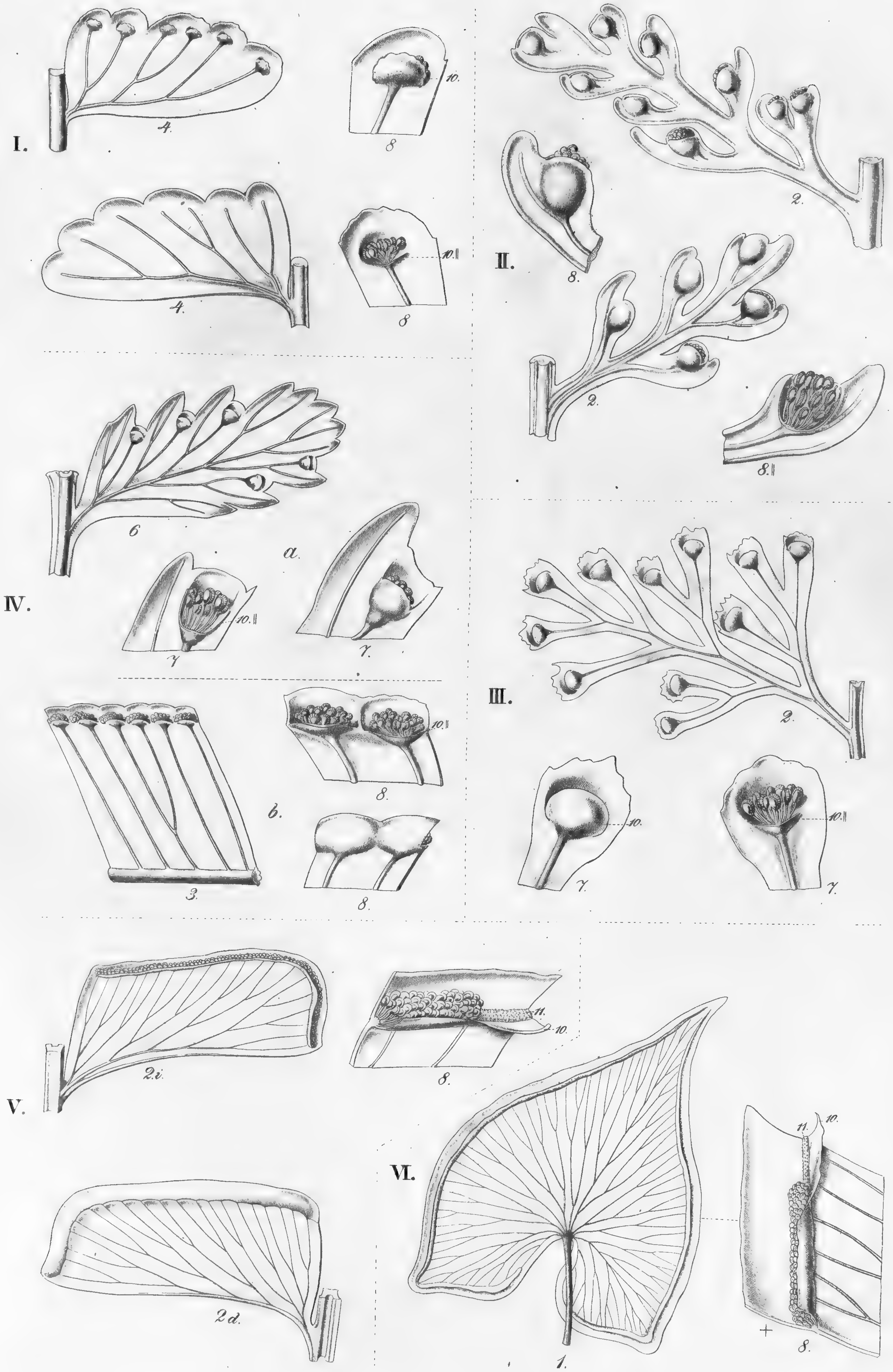
1. 2. Antrophyum cayennense. 3. Acrostichum latifolium. 4. 5. A. lineare. 6. A. simplex, var. martinicense. 7. A. Gardnerianum. 8. A. viscosum. 9. A. Lingua. 10. A. squamosum. 11. 12. A. perelegans.

1, 2. Acrostichum caudatum, var. pubens. 3—5. A. osmundaceum. 6—9. A. caudatum. 10, 11. A. sorbifolium. 12—15. A. peltatum. 16, 17. A. Raddianum. 18—22. A. serratifolium.

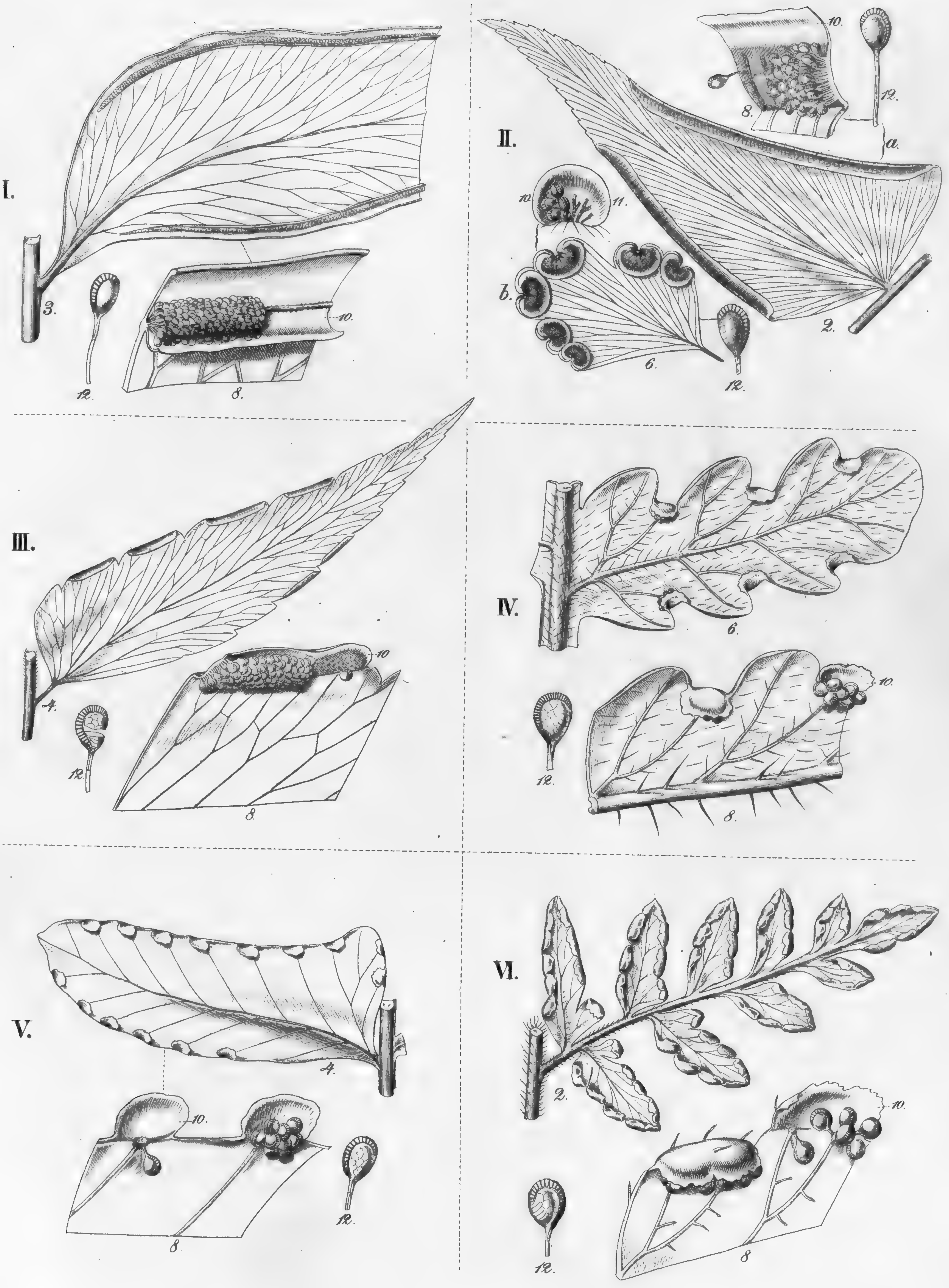
1. , 8. Acrostichum cervinum. 3. 4. A. alienum. 5—7. A. sorbifolium. 9. A. nicotianaefolium. 10. 11. A. aureum.



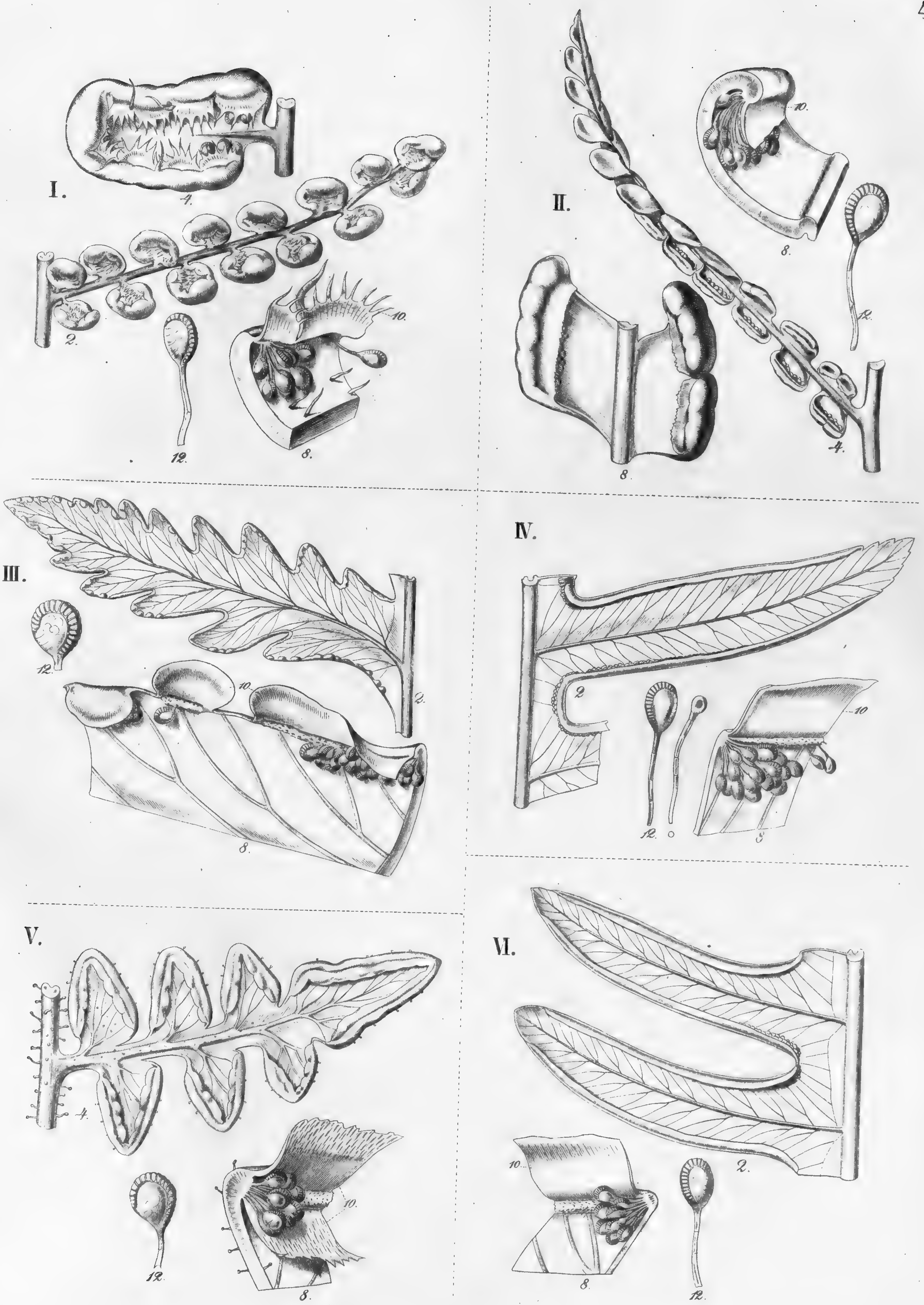
I. CYATHEA a. arborea, b. Schanschin. — II. HEMITELIA (Euhemitelia) grandifolia; III. (Amphicosmia) platylepis. — IV. ALSOPHILA a. ferox, b. Taenitis. — V. DICKSONIA (Eudicksonia) Sellowiana; VI. (Dennstaedtia) cicutaria.



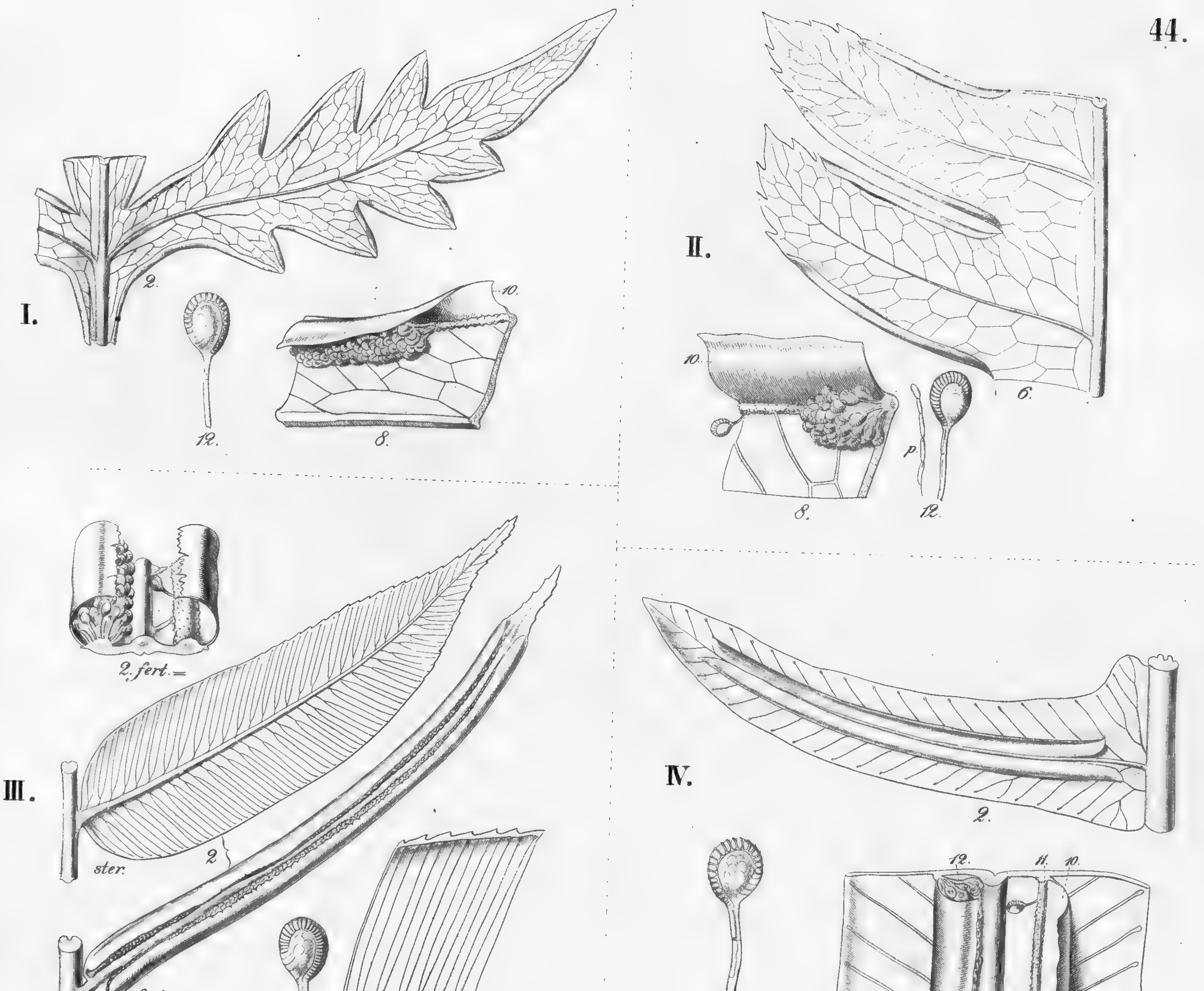
DAVALLIA I.(Odontoloma) Parkeri; II.(Loxoscaphe) thecifera; III.(Stenoloma) bifida; IV.(Microlepia) a. inaequalis, b. Saccoloma. — LINDSAYA V.(Eulindsaya) trapeziformis; VI.(Isoloma) sagittata.



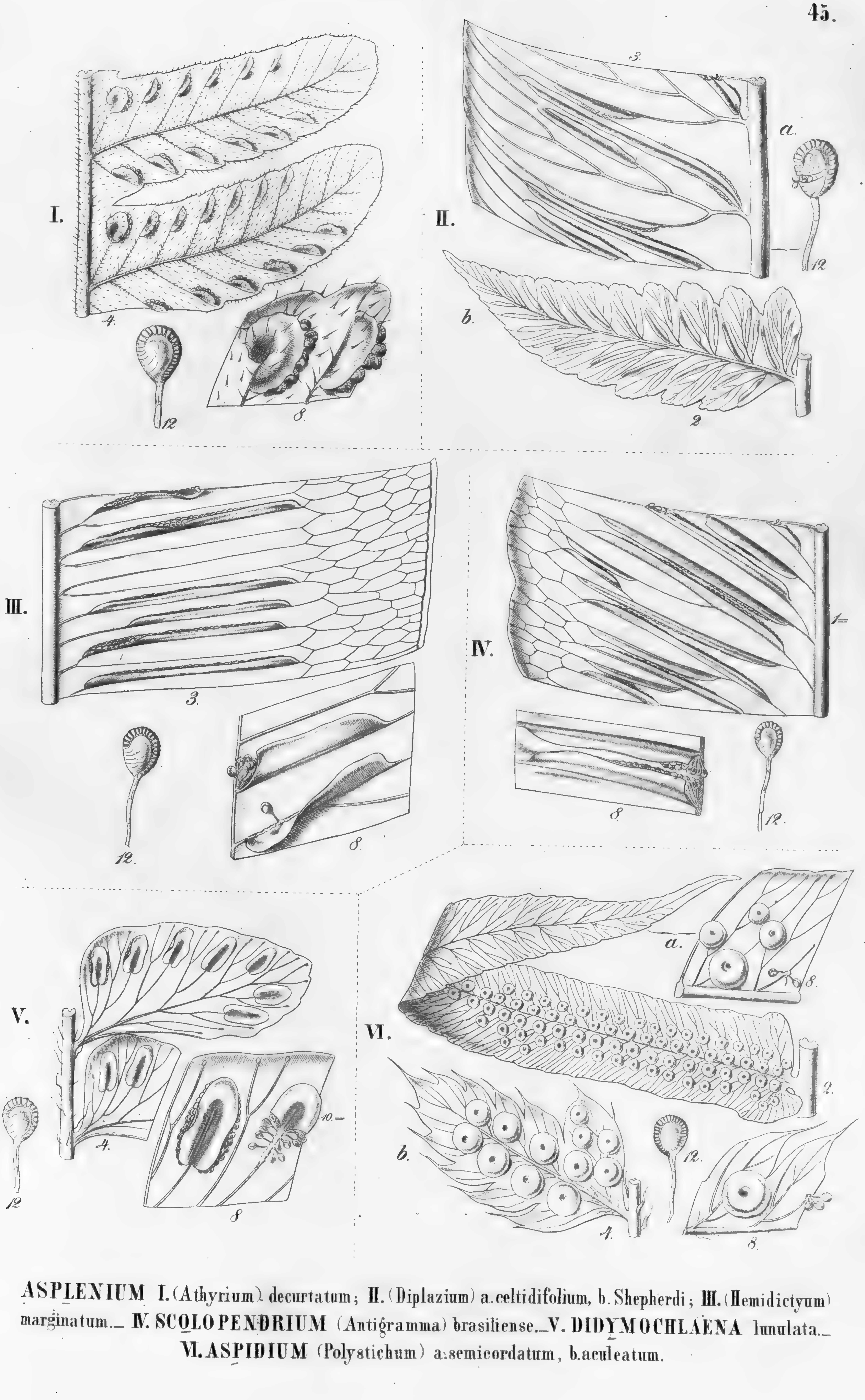
I. LINDSAYA (Schizoloma) macrophylla _ II. ADIANTUM (Euadiantum) a. macrophyllum, b. cuneatum; III. (Hewardia) olivaceum _ IV. HYPOLEPIS repens. _ V. CHEILANTHES (Adiantopsis) radiata; VI. (Eucheilanthes) microphylla.



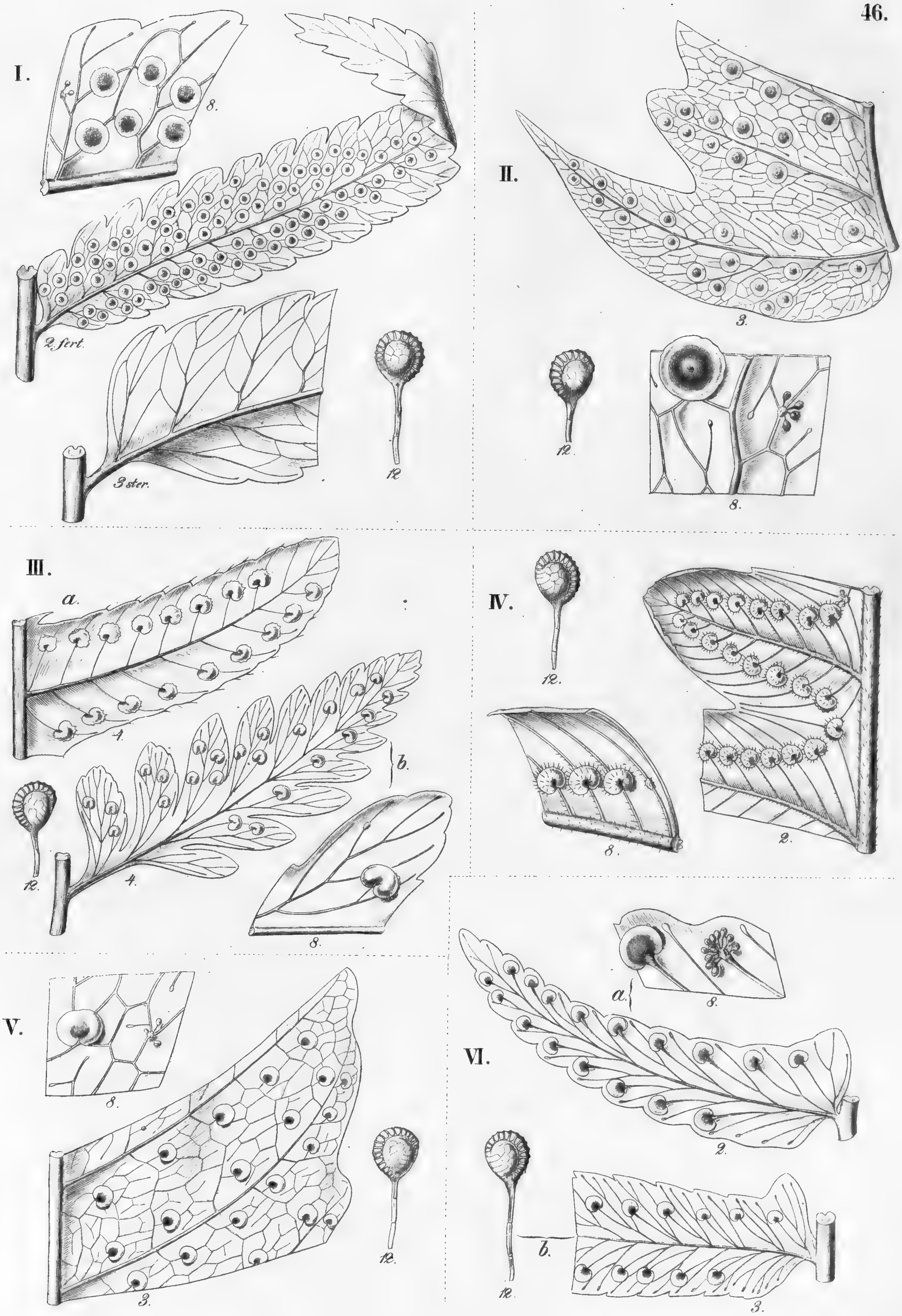
I. CHEILANTHES (Physapteris) Regnelliana. II. CASSEBEERA gleichenioides. III. PELLÆA concolor.
PTERIS IV. (Eupteris) litobrochioides; V. (Ornithopteris) viscosa; VI. (Campteria) biaurita.



PTERIS I. (Doryopteris) pedata; II. (Litobrochia) aculeata._ III. LOMARIA capensis._ IV. BLECHNUM (Eublechnum) unilaterale; V. (Salpichlaena) volubile._ VI. ASPLENIUM (Euasplenium) a. serratum, b. auritum.

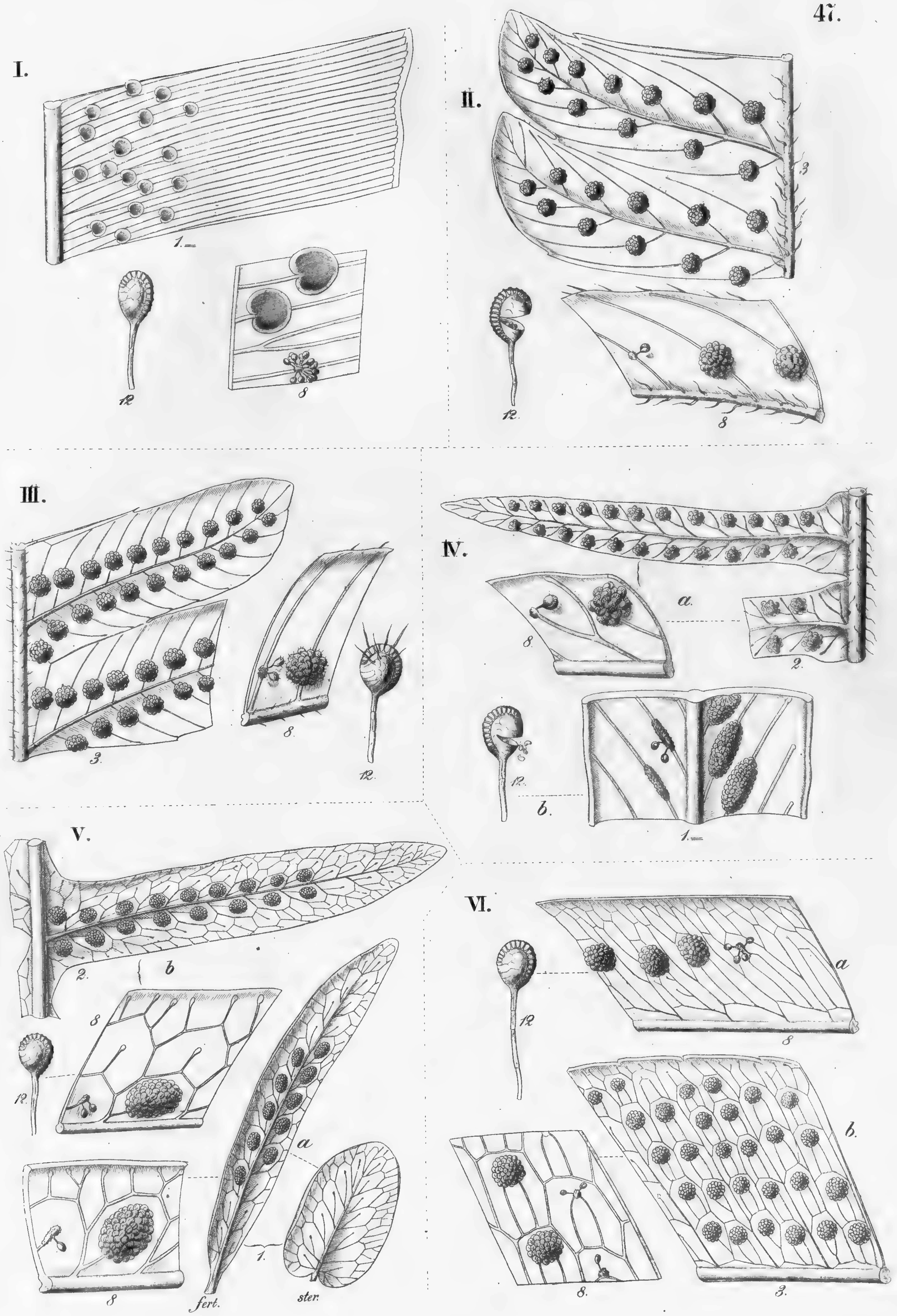


ASPLENIUM I. (Athyrium) decurtatum; II. (Diplazium) a. celtidifolium, b. Shepherdi; III. (Hemidictyum) marginatum. _ IV. SCOLOPENDRIUM (Antigramma) brasiliense. _ V. DIDYMOCHLAENA lunulata. _ VI. ASPIDIUM (Polystichum) a. semicordatum, b. aculeatum.



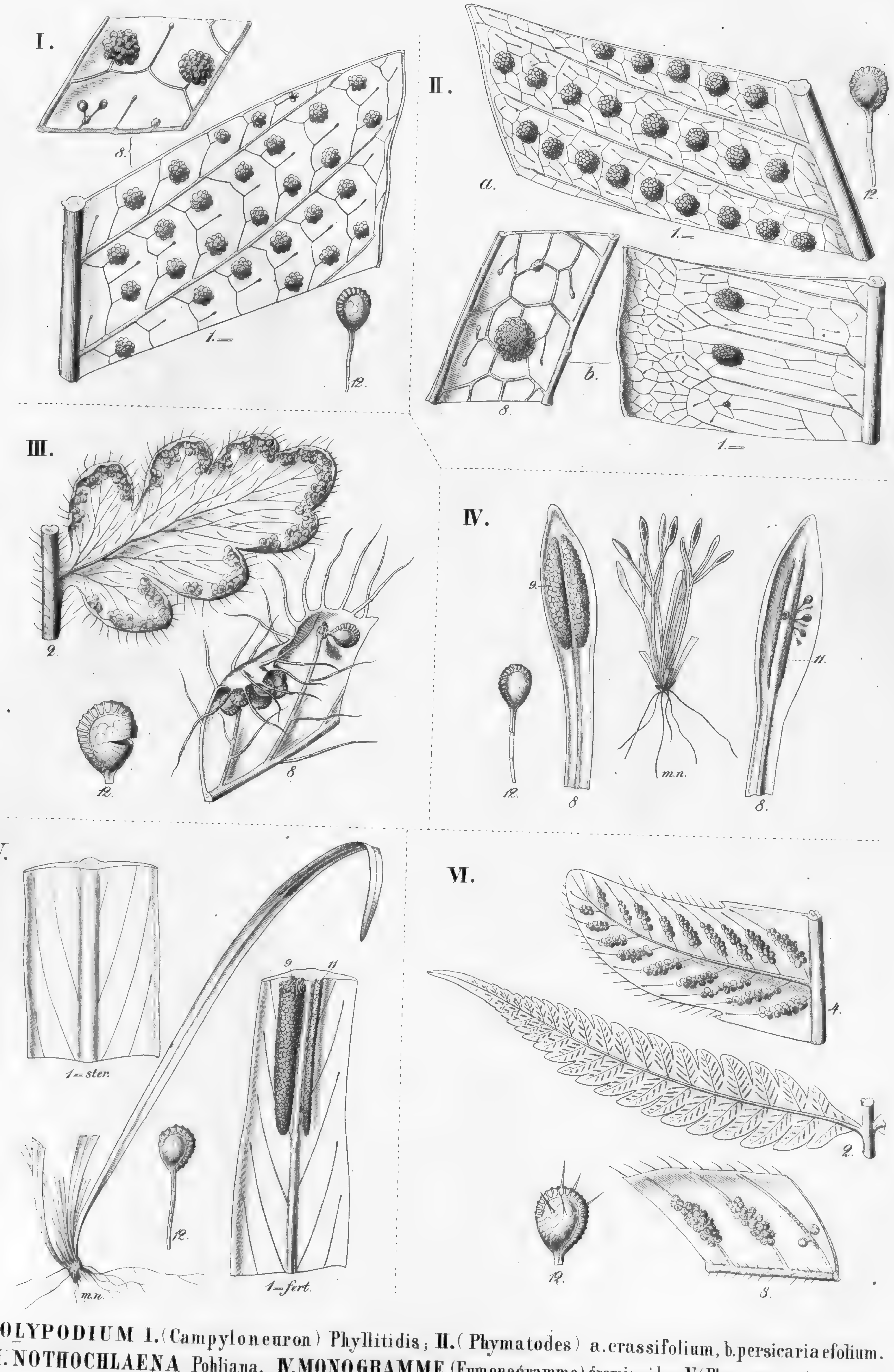
ASPIDIUM I. (Cyrtomium) abbreviatum, II. (Euaspidium) trifoliatum.
NEPHRODIUM III. (Lastrea) a. falciculatum, b. patulum, IV. (Eunephrodium) unitum, V. (Sagenia) macrophyllum.
VI. NEPHROLEPIS a. cordifolia, b. exaltata var. biserrata.

47.

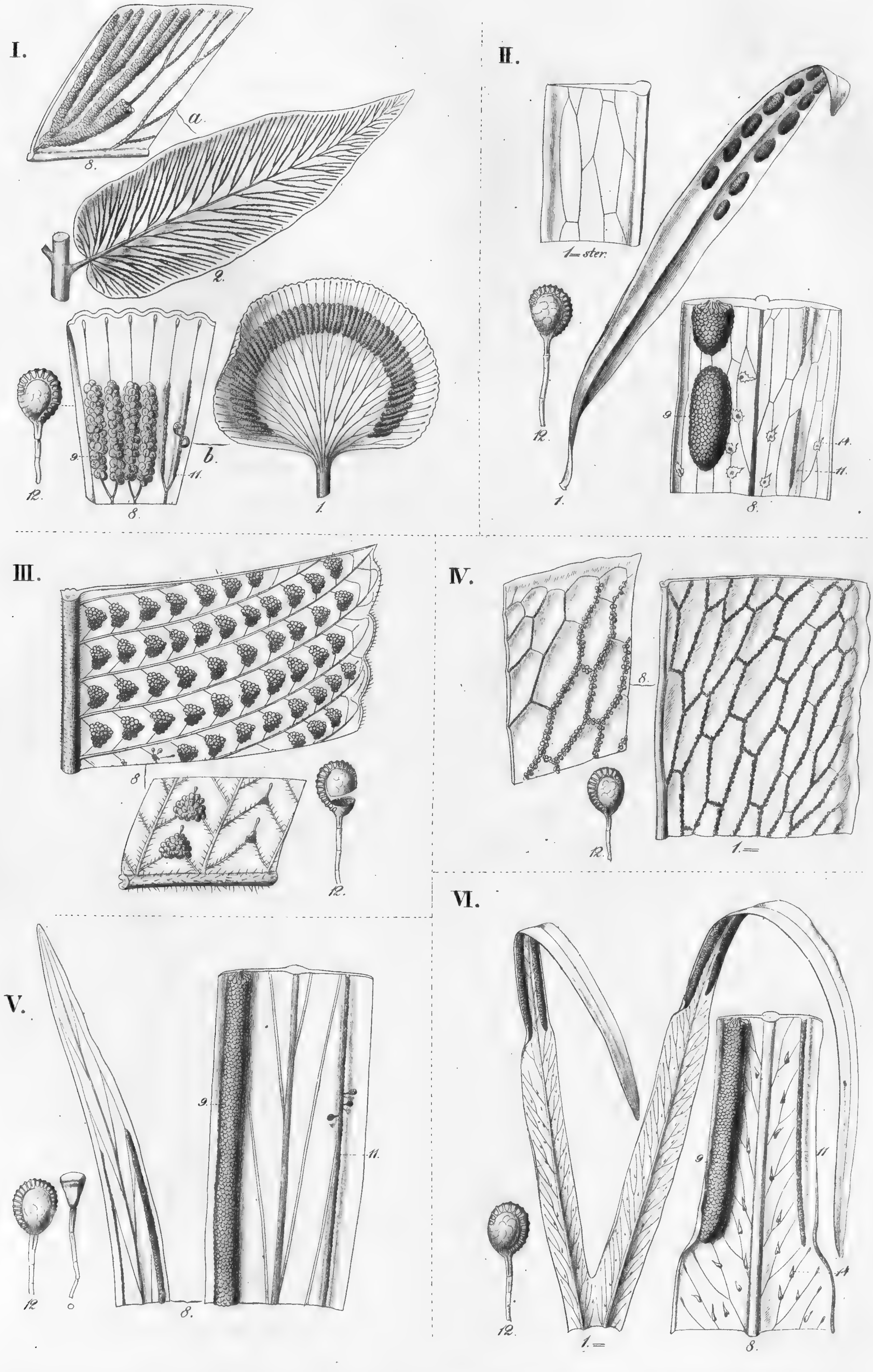


I. OLEANDRA nodosa.

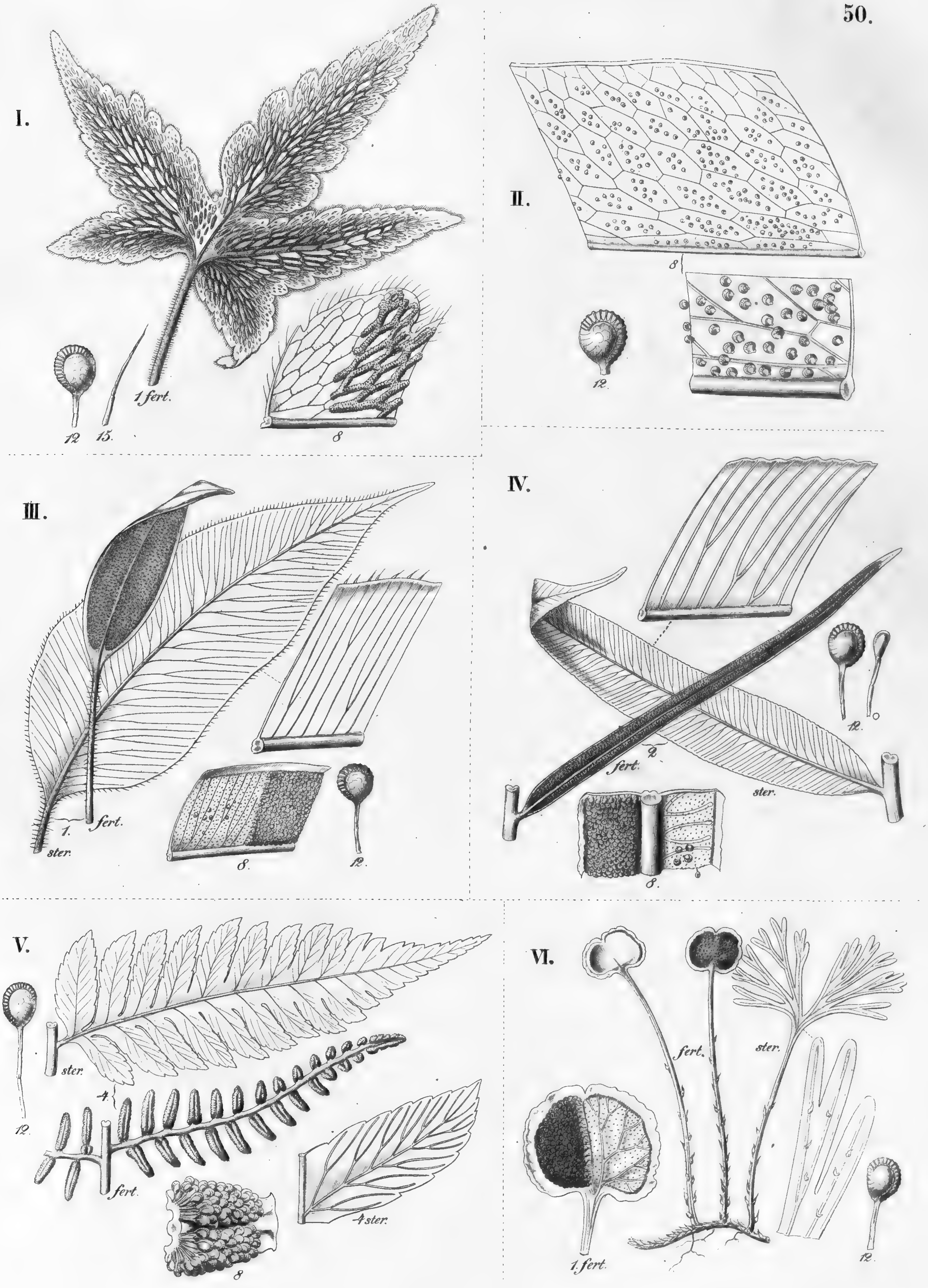
POLYPODIUM II. (Euphegopteris) Tijuccanum; III. (Goniopteris) androgynum var. tetragonum; IV. (Eupolypodium) a. elasticum, b. marginellum; V. (Goniophlebium) a. vacciniifolium, b. loriceum; VI. (Phlebodium) a. aureum, b. decumanum.



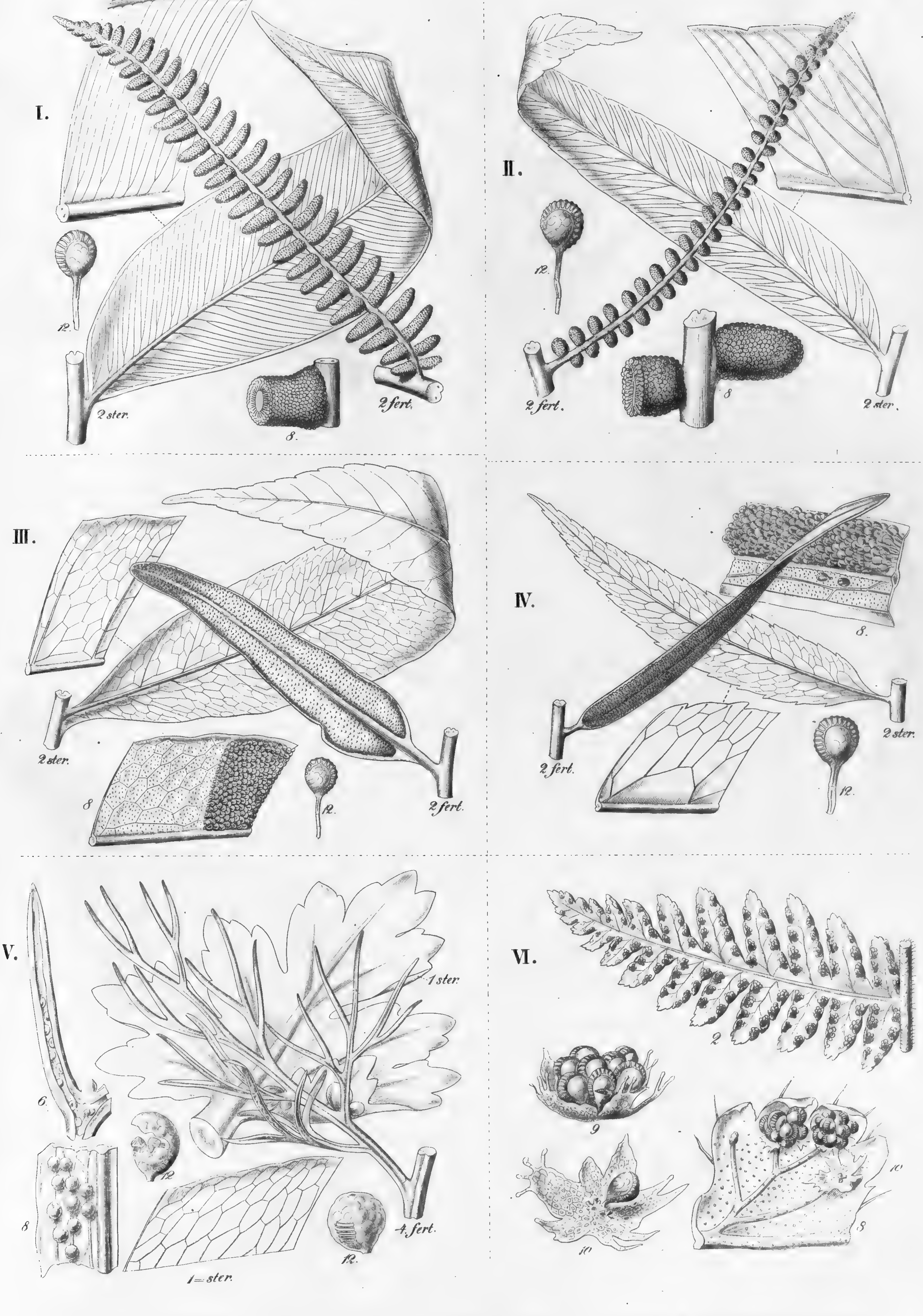
POLYPODIUM I. (Campyloneuron) Phyllitidis; **II.** (Phymatodes) a. crassifolium, b. persicariaefolium.
III. NOTHOCHLAENA Pohliana. _ **IV. MONOGRAMME** (Eumonogramme) graminoides; V. (Pleurogramme) seminuda.
VI. GYMNOGRAMME (Leptogramme) polypodioides.



GYMNOGRAMME I. (Eugymnogramme) a. rufa, b. reniformis; II. (Selliguea) elongata. _ III. MENISCIUM reticulatum.
IV. ANTROPHYUM cayennense. _ V. VITTARIA (Taeniopsis) stipitata; VI. (Cuspidaria) furcata.



HEMIONITIS I. (Euhemionitis) palmata. _ II. ANTROPHYUM (Anetium) citrifolium.
ACROSTICHUM III. (Elaphoglossum) hybridum; IV. (Lomariopsis) sorbifolium; V. (Polybotrya) osmundaceum;
VI. (Rhipidopteris) peltatum.

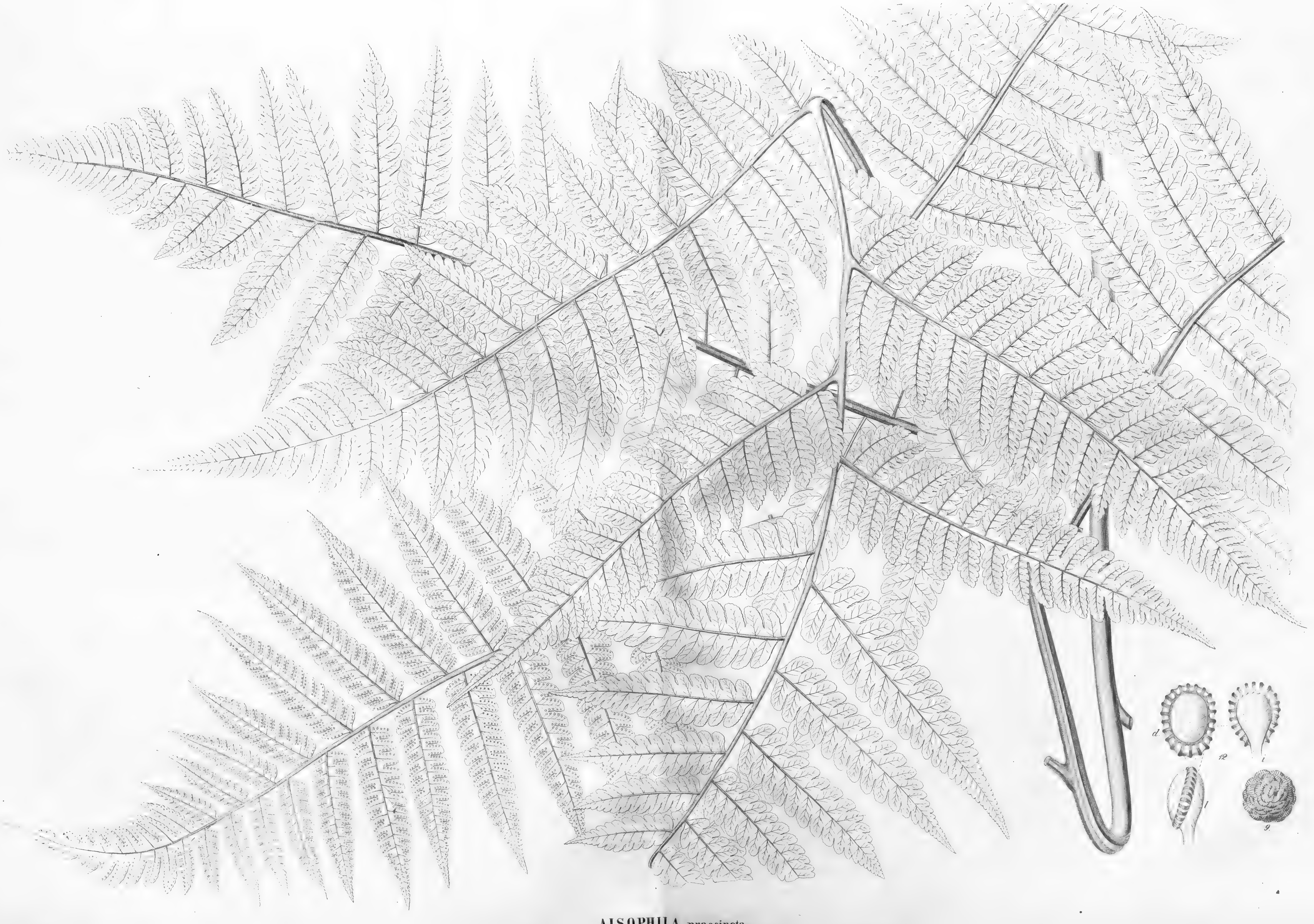


ACROSTICHUM I.(Olfersia) cervinum; II.(Soromanes) Caenopteris; III.(Gymnopteris) alienum; IV.(Chrysodium) guianense._V. **CERATOPTERIS** thalictroides._VI. **WOODSIA** obtusa.

HEMITELIA macrocarpa.

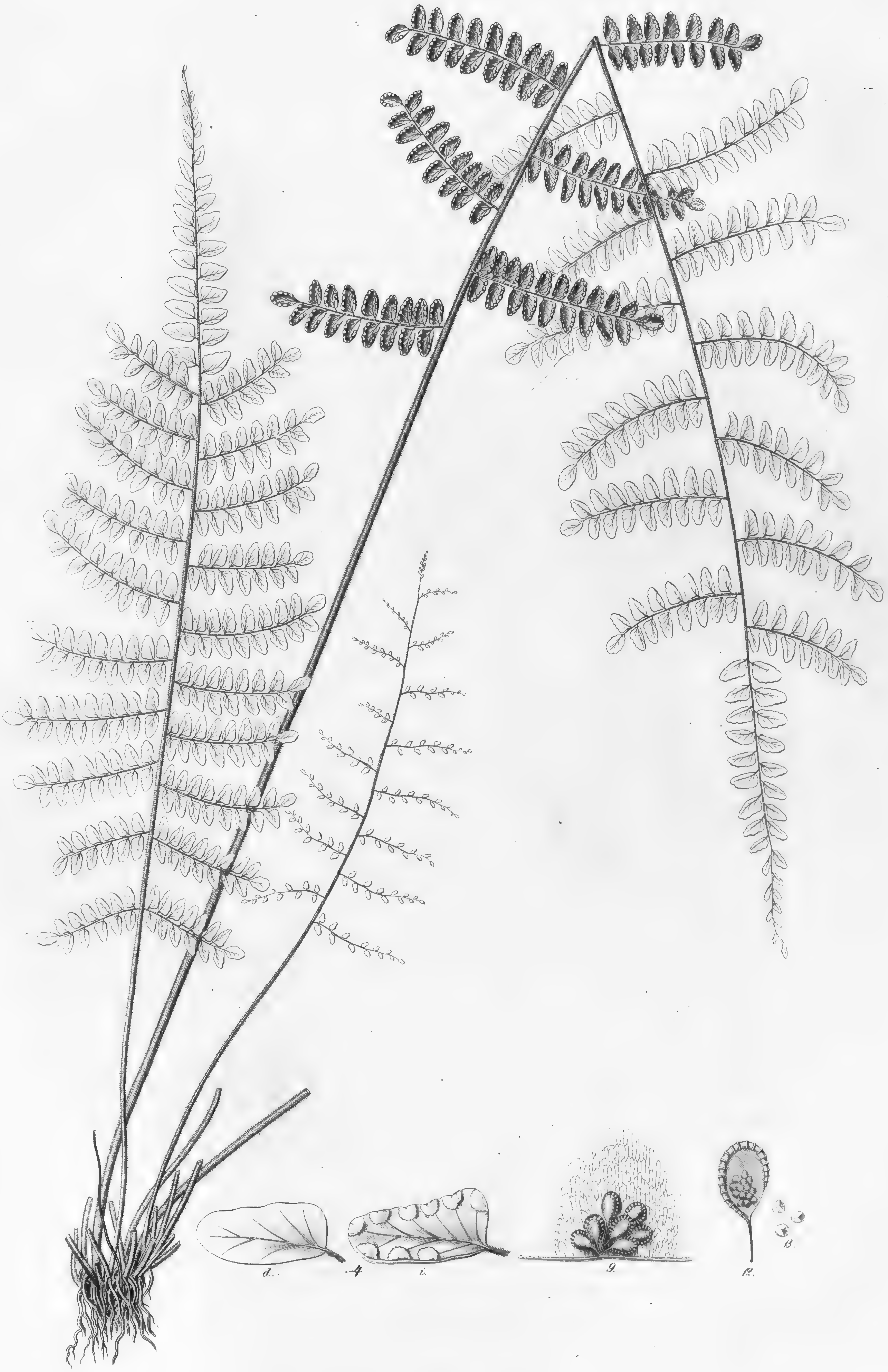
53.

ALSOPHILA elegans, var. crenata.



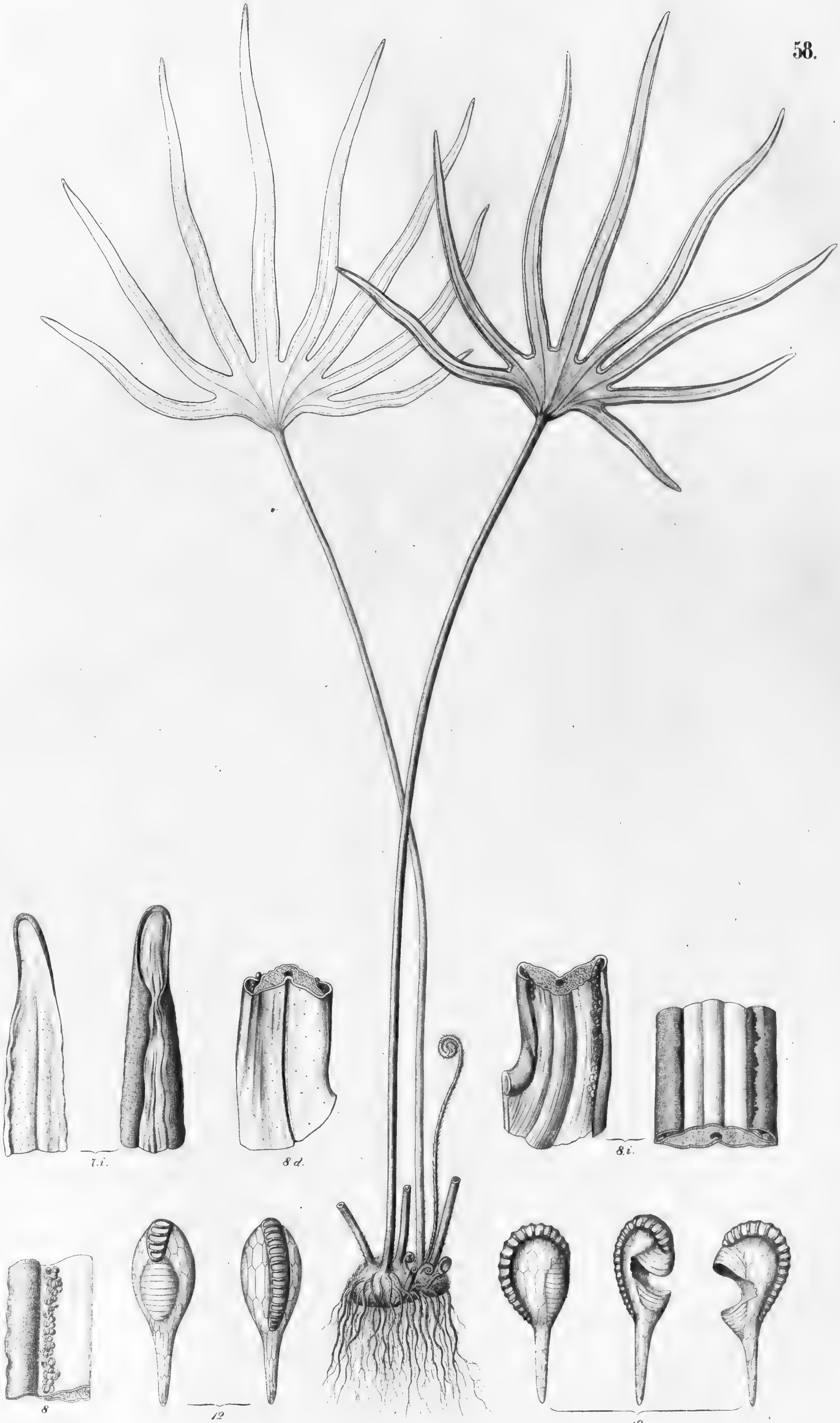
ALSOPHILA praecincta.

I. ADIANTUM lunulatum. — II. PELLAEA Bongardiana.

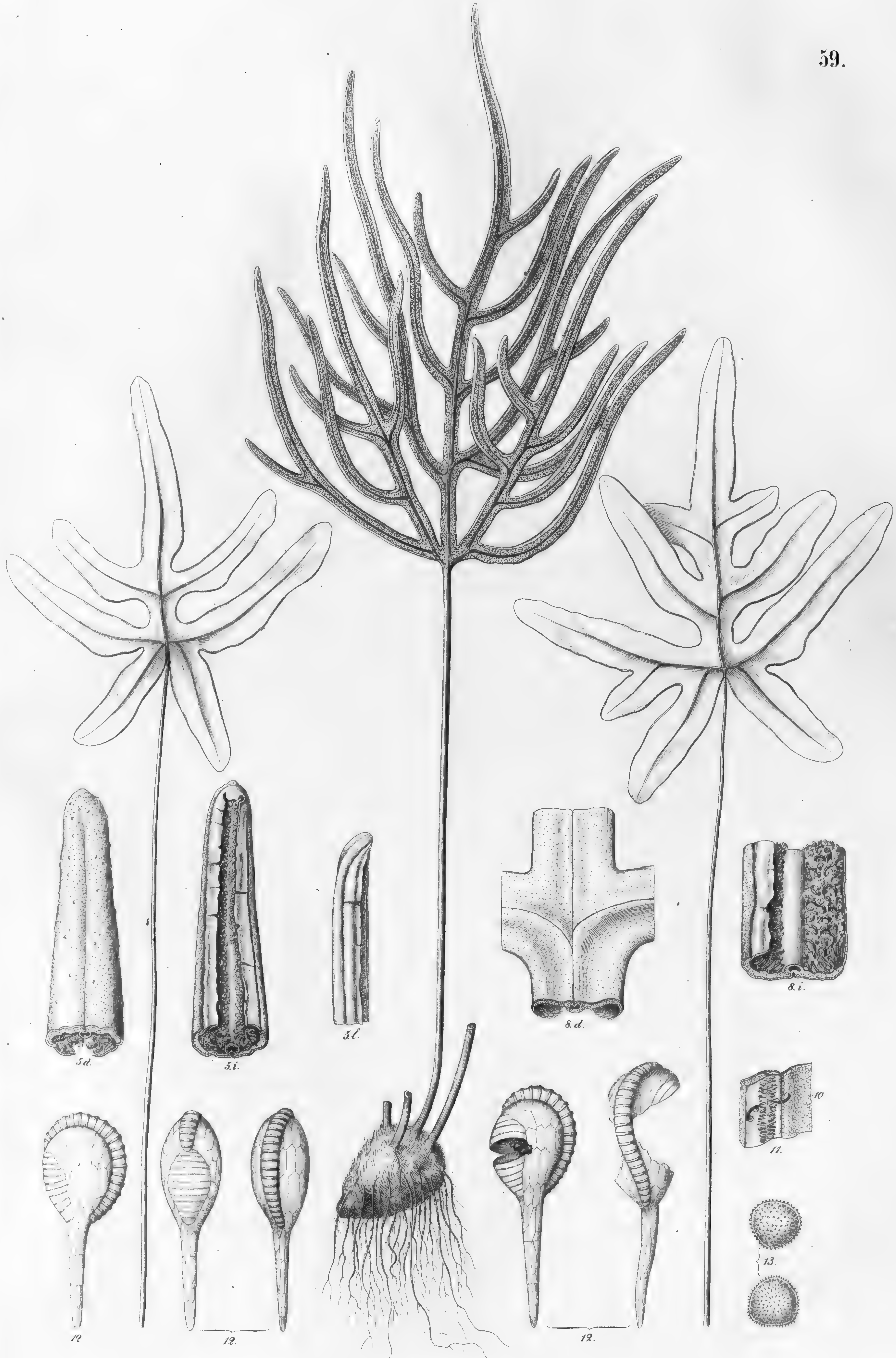


CHEILANTHES (Adiantopsis) regularis.

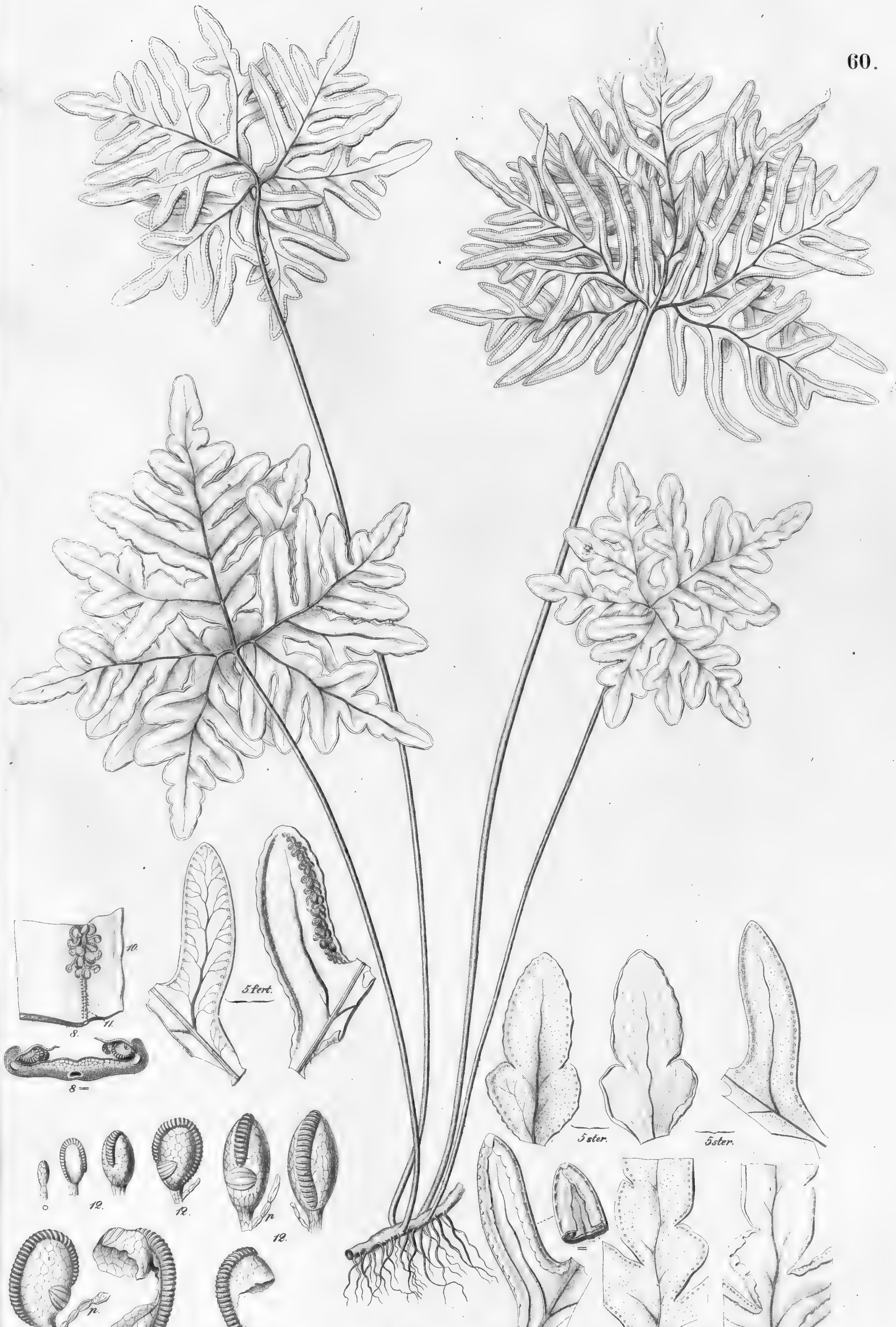
CHEILANTHES flexuosa.



PTERIS ornithopus.



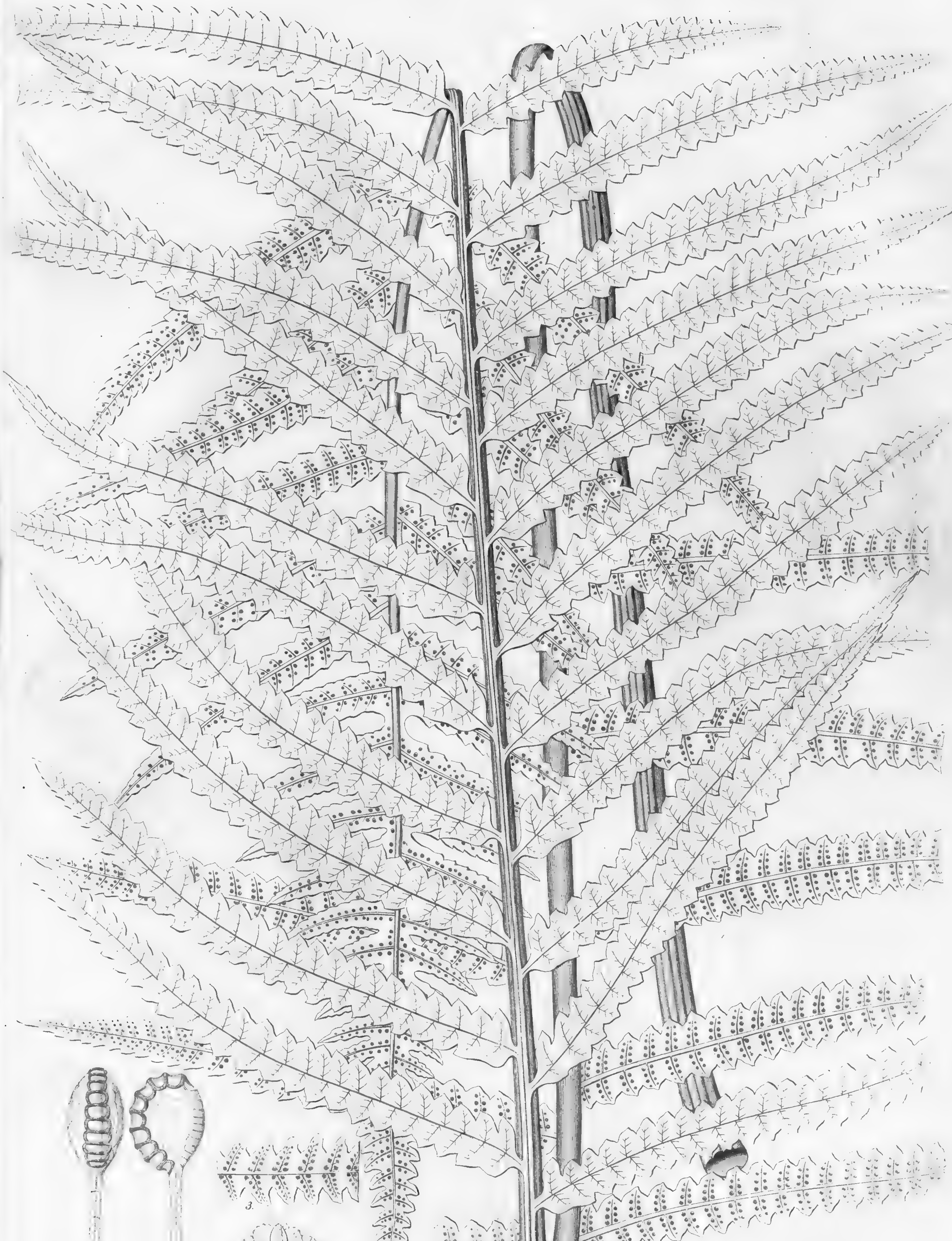
PTERIS lomariacea.



PTERIS lomariacea, var. actinophylla.

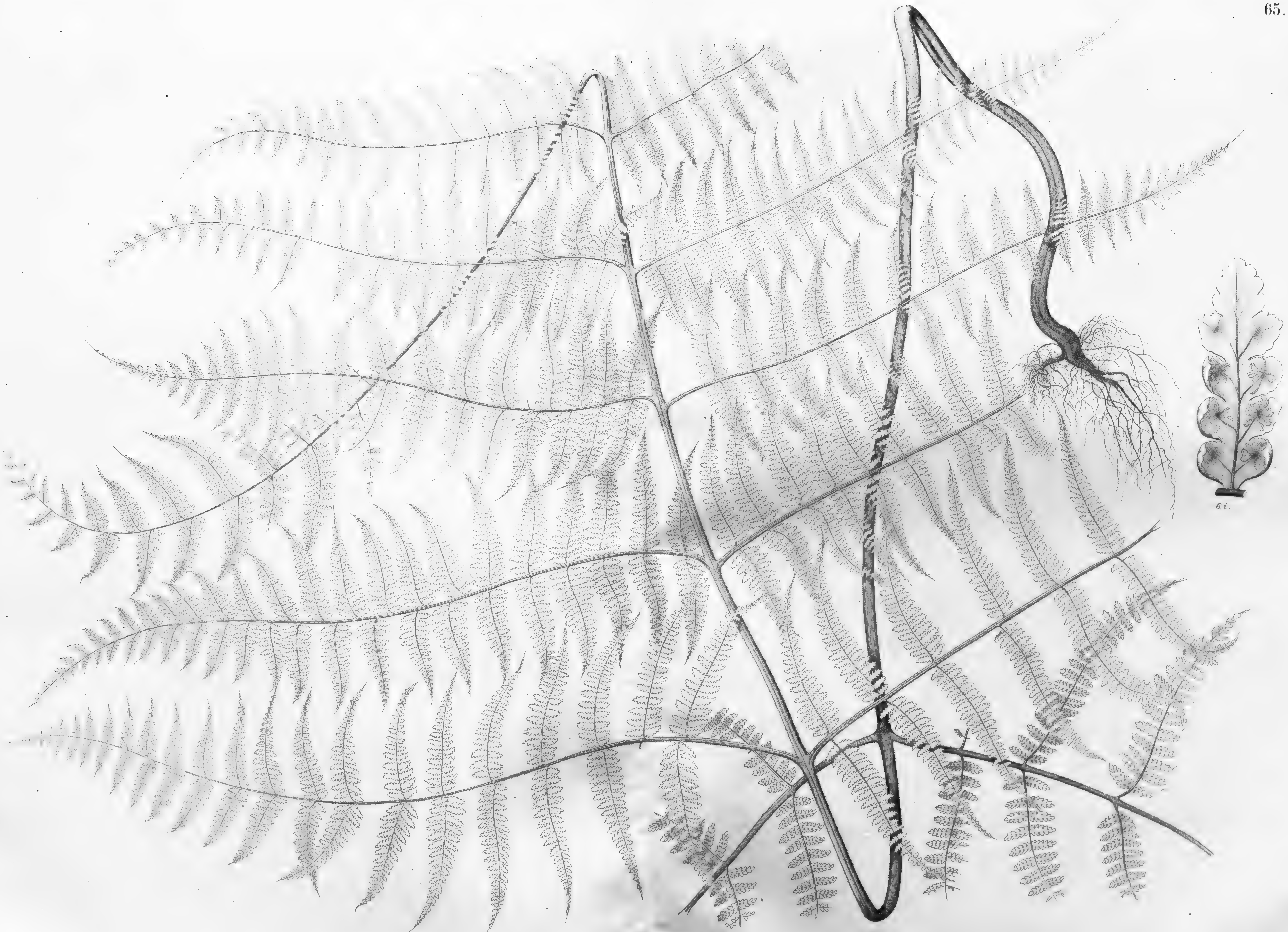
ASPLENIUM Riedelianum.

ASPIDIUM abbreviatum.



POLYPODIUM (Phegopteris) rotundatum.

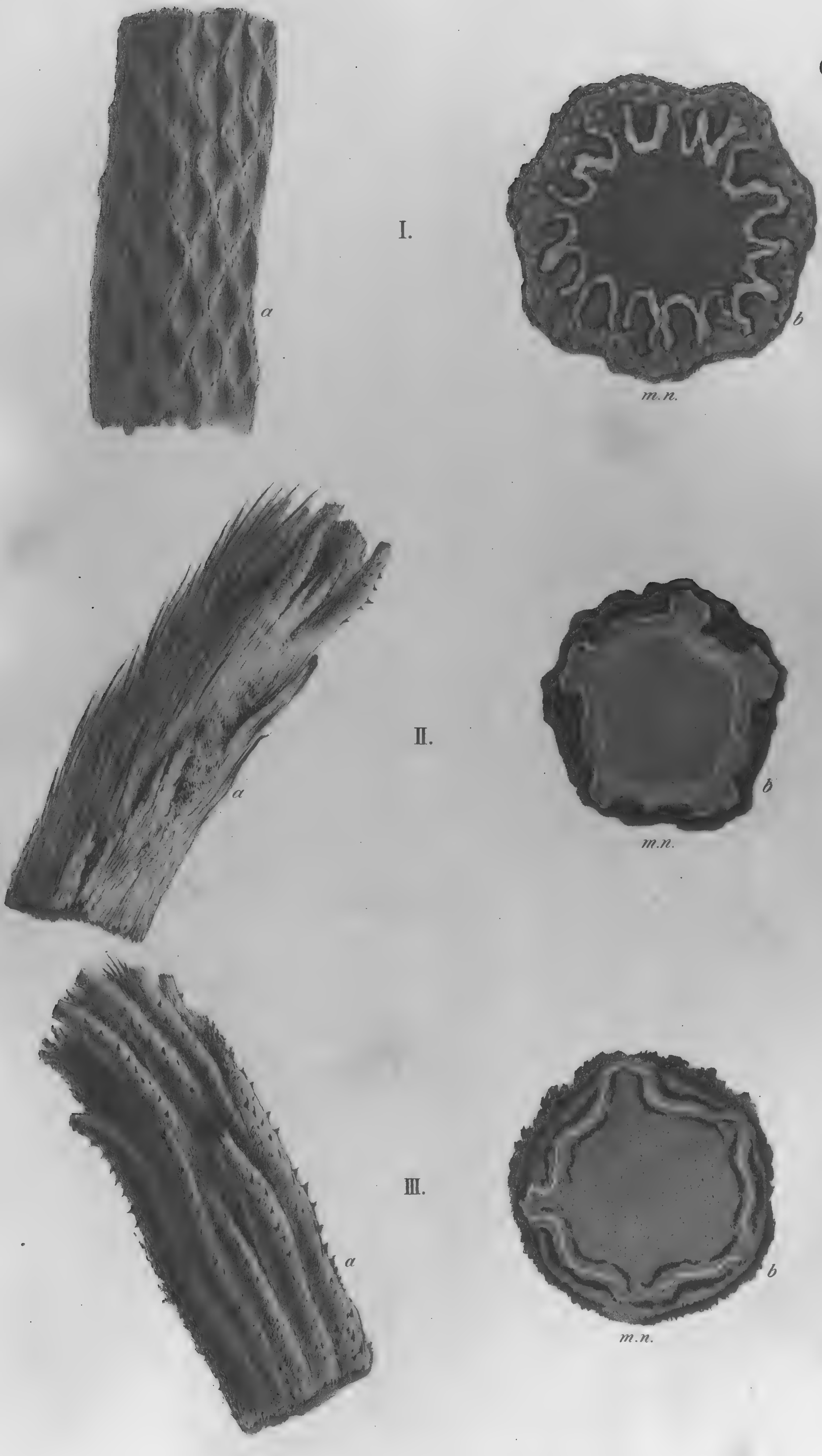
POLYPODIUM I. (Euphegopteris) hirsutum; II. (Eupolypodium) elasticum, var. Glaziovii.



POLYPODIUM (Phegopteris) punctatum, var. rigescens.

NOTHOLAENA eriophora.

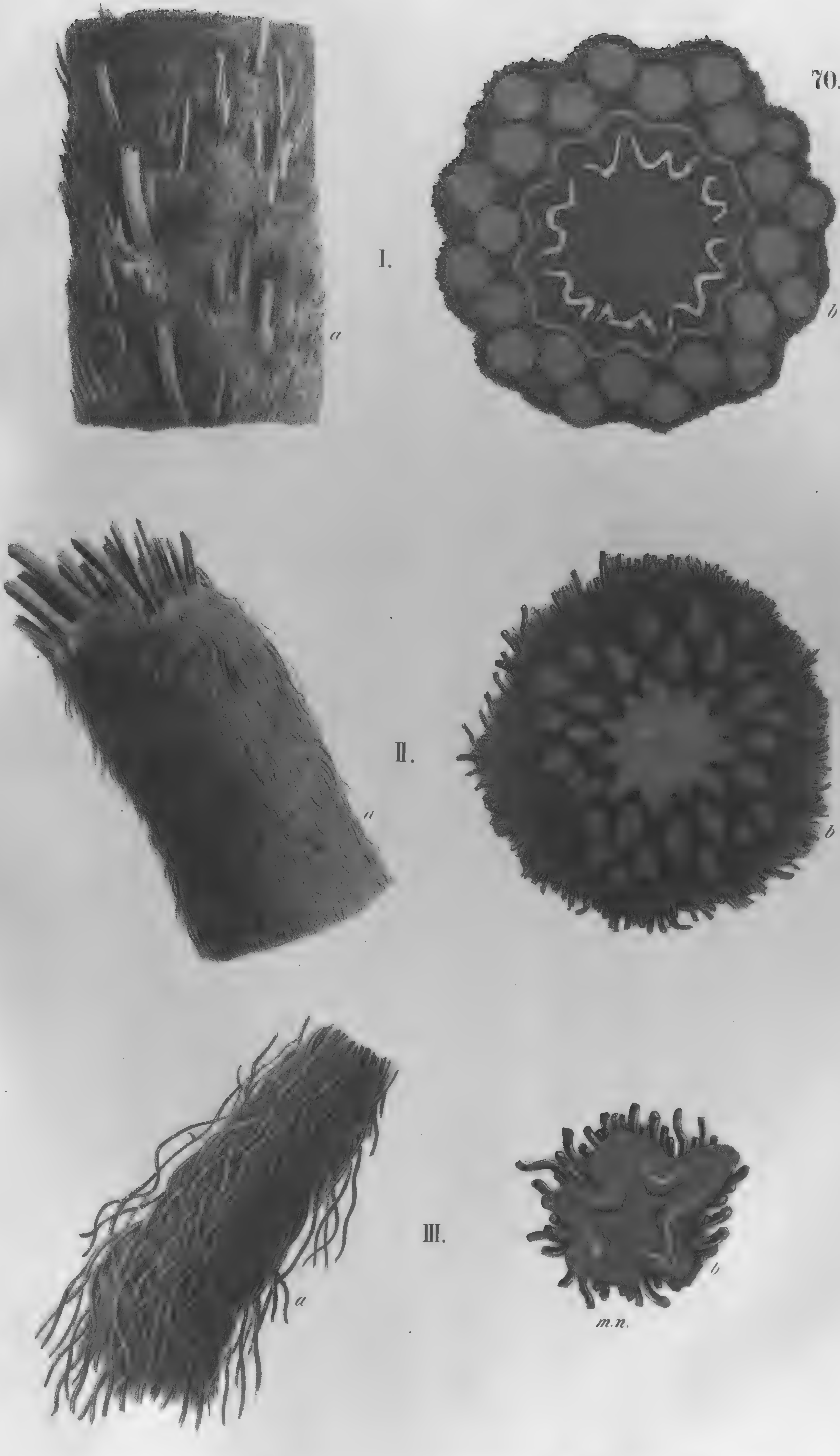
67.



I. CYATHEA Schanschin. II. HEMITELIA setosa. III. ALSOPHILA Taenitis.

ALSOPHILA I. Miersii, II. leucolepis, III. phalerata.

ALSOPHILA I. armata, II. pruinata, III. ferox.



I. DICKSONIA Sellowiana, II. BLECHNUM brasiliense, III. ASPLENIUM radicans.

FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM

IN

BRASILIA

HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO NATURALI DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS

EOQUE DEFUNCTO SUCCESSOR

AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER SUCCESSORE ED. FENZL CONDITUM

SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I.

AUSTRIAE IMPERATORIS

ET

LUDOVICI I.

BAVARIAE REGIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE

PETRO II.

BRASILIAE IMPERATORE CONSTITUTIONALI ET DEFENSORE PERPETUO FELICITER REGNANTE.

FASCICULUS LIX.

EQUISETACEAE. Exposuit JULIUS MILDE, p. 629—644. tab. 71—77.

Continuatio fasc. XLIX. (post Polypodiaceas).

PRETIUM: 3 1/2 Flor. = 2 Thlr.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

d. 1. m. Julii 1872.

L'impression de la monographie présente fut achevée il y a déjà deux années. Nous avions alors l'espoir de pouvoir y ajouter les Isoëtées et les Rhizocarpées, dont M. le professeur Al. Braun à Berlin s'était chargé, et de conclure par cela le volume contenant les Cryptogames. Malheureusement des occupations nombreuses n'ont pas encore permis à M. Braun d'achever ce travail, pour lequel il demande plutôt encore un certain temps. Nous n'hésitons donc plus de publier le cahier présent, quelque petit qu'il soit, priant de vouloir bien excuser si ces circonstances nous empêchent de remplir notre promesse à l'égard de la conclusion du

EQUISETACEAE.

EXPOSUIT

JULIUS MILDE, Phil. Dr.,
PROFESSOR VRATISLAVIENSIS.

EQUISETACEAE.

Equisetaceae *L. C. Richard ap. De Candolle Flore franc. II.* (1805) 580. *Bartling, Ordines natural. plantar.* (1830) 21. *Martius, Conspectus regni vegetab.* (1835). *Endicher, Gen. pl.* (1836). *XXV. p.* 58. *Enchiridion botanic.* (1841) 33. *Duval-Jouve, Histoire naturelle des Equisetum de France, Paris* 1864. *Milde, Monogr. Equisetorum in Nov. Act. Acad. Nat. Cur. XXXII. pars II., Dresdae* 1867.

Plantae sporiferae s. acotyledoneae, rhizomatibus repentibus instructae. Caules articulati; articuli clausi, apice foliis in vaginam dentatam connatis instructi, centro plerumque cavi, extus carinis et valleculis articulorum contiguorum alternantibus signati. Carinae singulae fasciculo vasorum annulatorum in vaginarum foliola intrante percursae, omnibus fasciculis ejusdem internodii denique in septo transversali articulum claudente in annulum completum confluentibus. Rami singuli sive verticillati, sub vaginis positi. Spicae terminales, e verticillis foliorum fertilium discretorum compositae. Folia fertilia sive receptacula peltata, stipitata, subtus at morphologice in pagina superiore sporangia conoidea latere interiore rima longitudinali dehiscentia sporifera gerentia. Sporae numerosae globosae, filis duobus elasticis apicibus spathulatis circumvolutae, germinatione in prothallia antheridia simul et archegonia procreantia abeunt.

Genus unicum:

EQUISETUM Linn.

Equisetum *Linn. Systema naturae (1735). Flora lapponica (1737). Gen. Plant. n. 1169. A. v. Haller, Enum. method. stirp. Helvet. ind. (1742). J. P. Tournefort, Instit. rei herbar. Sect. VI. (1719). Schkuhr, Crypt. t. 166—172. Bischoff, Cryptogam. Gew. 27. t. 3—6. Endl. Gen. n. 601.* — Cavallinha *Lusit.*

Character ordinis.

ADVERSARIA IN EQUISETORUM MORPHOLOGIAM ET HISTOLOGIAM.

1. NONNULLA DE STRUCTURA EQUISETORUM EXTERNA.

Rhizoma primarium perenne longissimum, ramosum, fistulosum sive solidum. Rhizomata secundaria ascendentia, glabra sive tomento vestita, rarius fere teretia, saepius sulcata et costata, epidermide saepe tuberculis exasperata. Vaginae rhizomatum a vaginis caulium saepe admodum differentes, saepe ex parte vel fere omnes destructae. Sub vaginis verticilli duo non alternantes gemmarum inveniuntur, ex quorum altero rami rhizomatis vel caules prodeunt, dum ex altero radiculae ramosae tomento obductae procreantur. Interdum internodia rhizomatis in tubera oblonga, amylo farcta abbreviantur; numquam autem in rhizomatibus inveniuntur chlorophyllum, stomata, nec cellulae fibrosae.

Caulis fere semper sulcatus est, unde carinae et valleculae existunt; carinae aut convexae aut angulatae sunt. Tres species lacunarum in caule inveniuntur: 1) centralis, 2) valleculares, 3) carinales. (Cf. tab. 72 fig. 11. 12). Lacuna centralis solum in *Equiseto scirpoide, E. Bogotensi* et interdum in *E. diffuso* deesse solent (tab. 71 fig. 22). Lacunae valleculares valleculis caulinis respondent, et exteriores et majores quam lacunae carinales sunt, in medio fasciculi fibrovascularis sitae, carinis caulium respondentes, interiores, multo minores et cum lacunis vallecularibus alternantes.

Vaginae e foliolis singulis connatis compositae sunt; quot igitur dentes in vagina observantur, tot foliola connata adsunt. Si fingis, foliola vaginae esse libera et patentissima, apparet, paginam foliolorum scabram externam esse inferiorem, paginam laevem internam autem superiorem. Ille sulcus, qui foliola singula vaginae disjungit, sulcus commissuralis appellatur (tab. 77 fig. 2 c.); foliola singula ipsa plerumque carinam mediam sive carinas complures possident; carina media folioli non raro sulco carinali instructa est (tab. 71 fig. 23).

Rami simili modo compositi sunt, quam caules; ante omnia aut solidi aut fistulosi discernuntur; semper sub vagina caulina in valleculis caulinis positi sunt. Ad basin ramorum invenitur vaginula, ochreola appellata (tab. 71 fig. 23a), quae a reliquis rami vaginulis admodum differt colore non viridi et eo quod circumcirca libera nec unquam cum ramo connata sit, denique quamvis 4—5-dentata sit, ut unum tantum ejus foliolum fasciculo vasorum praeditum sit, quum reliqua 4 foliola fasciculis vasorum omnino careant.

Folia fertilia (tab. 71 fig. 16, 17) discreta verticillata, e quibus spica terminalis composita est, semper peltiformia pentagona—hexagona stipite centrali rachi spicae affixa sunt. Spica oblonga, apice obtusa vel acuta est. Ad basin spicae annulus adest, organum intermedium inter vaginam caulinam et inter verticillum foliorum fertilium spicae, nunc sterilis, nunc sporangia singula adnata gerens (tab. 72 fig. 6. 7.).

Denique in Equisetis omnia organa et externa et interna internodiorum contiguorum regulariter inter se alternant scil. carinae et valleculae, lacunae, rami.

2. Nonnulla de Equisetorum structura interna.

In Equisetorum caule pars exterior et interior discerni possunt; exterior insequentia organa continet:

1) Epidermidem cum stomatibus; 2) Strata fibrosa; 3) Strata chlorophyllosa; 4) Parenchyma laxum.

Epidermis e cellulis elongatis formatur, quae terra silicea abundant, unde vario modo exasperatae sunt. Hae partes asperae sub microscopio nunc figuras granulorum, tuberculorum, rosularum, fasciarum, dentium, aculeorum praebent.

1. Granula omnium minutissima sunt, punctiformia et ovalia, ita ut 4—6 eorum latitudinem unius cellulae obtegant.

2. Tubercula nunc globosa nunc cubiformia sunt, semper in carinis ramorum et caulis inveniuntur totam latitudinem unius cellulae explentia.

3. Rosulae in valleculis caulis et ramorum existunt eadem latitudine qua tubercula, at forma cupulari margineque eleganter crenulatae.

4. Fasciae semper angustae, lineales, semper complures cellulas transverse obtegunt.

5. Dentes plerumque in carinis caulium *Equiseti silvatici* inveniuntur, unicellulares, longi, elongato-conici, patentissimi.

6. Aculei in carinis ramorum specierum nonnullarum observantur erecto-patentes, dissepimento verticali in cellulas duas divisi, acuminati, ut in *E. Telmateia.*

Tubercula, fasciae, dentes, aculei epidermide inflata formantur; rosulae et granula pro figuris cuticularibus habenda sunt.

Stomata (tab. 72 fig. 2, tab. 76 fig. 4) semper in valleculis caulis observantur et e duobus paribus cellularum oblongarum composita sunt. Par superius (tab. 72 fig. 2c.) latere inferiore radiis siliceis vestitum est. Semper stomata in valleculis series binas discretas efformant, inter quas series igitur ordines cellularum nonnulli existunt, qui stomatibus destituti sunt; rarissime stomata in valleculis seriem unam latissimam fingunt (tab. 71 fig. 20). Hae series ex una aut ex compluribus stomatum lineis compositae sunt, unde series stomatum unilineatae (tab. 72 fig. 13) et series bi—multilineatae (tab. 75 fig. 2, tab. 76 fig. 5) distinguuntur; haud igitur series commutanda est cum linea. Stomata denique aut cum epidermide in eadem fere planitie sita (stomata phaneropora, tab. 72 fig. 1. 2), aut in depressione profunda sub epidermide ex parte occulta apparent (stomata cryptopora, tab. 76 fig. 3. 4).

Cellulae fibrosae deficiunt solummodo scapos succulentos *Equiseti arvensis* et *E. Telmateiae,* atque caules *Equiseti Bogotensis* et *E. diffusi;* omnes autem reliquae species strata magna fibrosa praesertim in carinis caulium possident, figurae plerumque triangularis in sectione transversali. Cellulae singulae interdum adeo incrassatae sunt, ut lumen earum omnino stratis secundariis expletum sit.

Strata chlorophyllosa e cellulis ovalibus et oblongis transverse positis laxe cohaerentibus composita sunt; grana chlorophyllosa per constrictionem augentur (tab. 72 fig. 12 m).

Parenchyma laxum decolor (tab. 72 fig. 12 n) denique a stratis chlorophyllosis usque ad vasa fasciculorum extenditur; cellulae ejus sensim accrescunt lacunam centralem versus; cellulae hae decolores utriculares laxae hic illic interstitiis intercellularibus 3—4-gonis a se invicem distinctae sunt; rarius hae cellulae paulum incrassatae sunt, ut in sectione *Hippochaete.* In hoc parenchymate decolore lacunae illae observantur, quas propter positionem valleculares (tab. 72 fig. 12c.) apellavimus; semper eae valleculis respondent et semper lacunis carinalibus (tab. 72 fig. 12d.) quibuscum alternant, majores et transverse oblongae vel ovales offenduntur.

Interior pars caulis haec elementa continet:

1) Fasciculos vasorum; 2) Vaginam fasciculorum vasorum seu vaginam protectricem; 3) Lacunam centralem.

Vagina illa unicellularis, quae fasciculum vasorum solitarium vel omnes fasciculos vasorum ejusdem internodii amplectitur, semper composita est e strato simplici cellularum, quarum parietes eximie undulati apparent, quae structura maculâ obscurâ ad dissepimenta cellularum vaginae hujus singularum significari solet. Hujus autem vaginae fasciculorum tres formae apud Equiseta inveniuntur.

1) Vagina fasciculorum partialis (tab. 71 fig. 19g.). Quisque fasciculus ejusdem internodii vagina partiali ovali circumdatur; adsunt igitur tot vaginae fasciculorum, quot fasciculi *(E. limosum, E. litorale, E. xylochaetum, E. debile).*

2) Vagina fasc. simplex communis. Omnes fasciculi vasorum ejusdem internodii vaginam fasciculorum unam communem possident, quae totum caulem in cylindrum externum et internum dividit, quasi annulum unicellularem clausum sistens *(E. palustre, E. Bogotense, E. diffusum, E. arvense, E. Telmateia, E. pratense, E. sylvaticum, E. scirpoides).*

3) Vagina fasc. duplex communis (tab. 72 fig. 14g.h.). Omnes fasciculi ejusdem internodii duabus vaginis communibus circumdantur, quarum altera infra (fig. cit. ad g.), altera supra (fig. cit. ad h.) fasciculos omnes caulem totum circumcurrit, ita ut caules in tres cylindros dividatur, in quorum medio fasciculi vasorum positi sunt *(E. giganteum* et affinia).

In quoque caulis fasciculo lacuna parva observatur, quae ob positionem carinae respondentem carinalis (tab. 72 fig. 14f.) appellatur; ad latera ejus saepissime vasa singula (fig. cit. ad e.) in lacunam ipsam prominentia inveniuntur, quae stratis secundariis spiralibus vel reticularibus excellunt (tab. 71 fig. 18e.).

Cellulae reliquae, quae lacunam carinalem circumdant, polygonae firmaeque sunt et in radios duos divergentes vaginam fasciculi petunt. Ad extremitates horum radiorum observantur nonnulla vasa minora eodem modo incrassata ac vasa jam descripta interiora majora. Haec vasa cum cellulis firmis corpus

lignosum fasciculi componunt, dum corpus fibrosum e tribus aliis cellularum speciebus formatur. Mediae enim inter illos radios duos inveniuntur: 1) Cellulae paucae magnae polygonae vix incrassatae, quarum parietes transversi horizontales magis incrassati, convexi et poris parvis pertusi sunt, quare cellulae cribrosae appellantur (tab. 71 fig. 18c. 19c., tab. 72 fig. 14c.). 2) Infra has cellulas proxime ad vaginam fasciculi strata nonnulla cellularum angustarum, admodum incrassatarum inveniuntur, quae in sectione longitudinali fibrosas sese praestant (tab 71 fig. 19b., tab. 72 fig. 14b.). 3) Praeterea denique cellulae cribrosas circumdantes adsunt, quae polygonae, paullum incrassatae sunt et septis transversis a se invicem disjunguntur.

Cellulae illae, quae extra fasciculos sitae singulos fasciculos a se invicem disjungunt, laxae et elongatae nec tamen incrassatae esse solent.

Infra vaginam internodii cujusque septum transversum internodium claudens et complura strata cellularum crassum adest, in quo vasa totius internodii abbreviata et horizontaliter curvata annulum completum effingunt, ex quo fasciculi vaginae, ramorum et internodiorum contiguorum exeunt.

3. DE CAULIS ET RAMORUM VAGINA.

Vaginae structura anatomica structurae caulis similis, revera tamen ab ea diversa est; nam parenchyma viride et cellulae fibrosae interdum desunt. In foliolis, e quibus vagina composita est, lacunae aëreae omnino deesse solent, semper tamen fasciculus vasorum centralis (tab. 75 fig. 3c.) ovalis adest. Pagina externa vaginae aspera stomatibus instructa exstat, quae in pagina interna laevi rarissima esse solent. Epidermis paginae internae saepe materie rubra tincta est, quae totam cellulam explet.

4. SPICA.

Pedunculus spicae aut solidus aut fistulosus est, et cellulis fibrosis, fere semper quoque chlorophyllosis carere solet; neque lacunae valleculares semper adsunt, carinales tamen constanter inveniuntur. Tota tela cellulosa laxa et succulenta est. Etiam rachis spicae nunc solida nunc cava est; dissepimenta verticillos singulos receptaculorum disjungentia desunt, praeterea quoque lacunae carinales, valleculares et tela fibrosa et chlorophyllosa. Ubi fasciculi vasorum verticillo receptaculorum sese appropinquant, situm horizontalem accipiunt et ut in caulis internodio in annulum completum clausum confluunt. Ex hoc annulo fasciculus in receptaculum intrat, qui complura vasa spiralia et annulata continet; hic fasciculus siquidem in pelta ipsa advenit modo infundibuli se extendit, vasa ejus numero augentur et basin sporangiorum petunt, sub qua desinunt. Pelta receptaculi stomatibus sparsis instructa esse solet, epidermis e cellulis flexuosis composita.

Pedunculus receptaculi non raro furcatus, receptacula ipsa nunc spiraliter nunc verticillatim disposita sunt.

Sporangia omnino e cellulis spiriferis et annulatis composita sunt. Sporae globosae, granula viridia perparva et cytoblastum centralem continent (tab. 71 fig. 1. 3.). Duo fila elastica, elateres dicta, inaequalia hygroscopica apice spathulata loco tenuiore sporae affixa sunt eamque eo modo circumvolvunt, ut elater alter alteram dimidiam sporae partem obvelet, alter alteram minorem; nunquam vero elater alter alterum secat. Sporae et elateres granulis minutissimis conspersa sunt (tab. 71. fig. 2. 3.).

Sporae germinantes exosporium disrumpunt (tab. 71 fig. 4.), dum membrana interna sporae in radiculam elongatur (tab. 71. fig. 5), quae mox dissepimento horizontali sejungitur, ita ut cellulae duae formentur (fig. 5), quarum altera chlorophyllo infarcta mox dissepimentis vario modo dividitur (fig. 6. 7. 8.), ita ut denique prothallium Hepaticis nonnullis simile evadat, in quo organa mascula, antheridia dicta (fig. 9x. 10.), spermatozois (fig. 12. 13.) repleta, et postea organa feminea seu archegonia (fig. 11.) procreantur. Archegonia cellulis quatuor uncinatis ornata cellulam globosam continent, ex qua denique caulis Equiseti enascitur.

5. DE CAULE ADHUC QUAEDAM.

1. Caulis apicem versus omnino ramorum naturam assumit et externam et internam, etiam in iis speciebus, quarum rami a caule diversissime formati sunt.

2. Cum crassitie caulis non aequo modo numerus angulorum apicem versus diminuitur; in apice caulis, qui e. gr. decies tenuior est, quam caulis medius, non anguli decies pauciores offenduntur, sed numerus eorum parumper tantum minor est.

3. Ubi caules basi ramosissimi inveniuntur, rami basilares indole externâ et internâ intermedii sunt inter ramos et caules normales.

DE SYSTEMATE EQUISETORUM.

Equiseti species 25, quae a me accipiuntur, in duas sectiones dividuntur, quae optime tamquam genera duo probari possint. Notam autem gravissimam, qua hae sectiones: *Equisetum* sensu strictiori et *Hippochaete*, a se invicem distinguntur, stomata praebent. Sin vero reliquas etiam notas et structuram anatomicam *Equiseti* cum *Hippochaete* comparare velis, effugere nequit, duas has sectiones summopere naturales esse, et ab eo, qui iis operam dat, primo visu discerni posse. Insequentes nominantur differentiae.

Equisetum s. str.	*Hippochaete.*
Stomata series binas inordinatas sive unam seriem latissimam in valleculis efformantia, saepe oblique posita, cum epidermide in eadem planitie; singula stomata non lege certa a se invicem disjuncta.	Stomata series binas maxime regulares in valleculis efformantia, semper exacte verticaliter posita, in depressione profunda epidermidis sita; singula stomata cellulâ quadratâ a se invicem disjuncta.
Stoma exterius lamina silicea circumcirca libera obtectum, rima verticali angustissima, ostio stomatis respondente, media instructa.	Stoma exterius lamina silicea continua foramine amplo transverso irregulariter pertuso obtectum.
Radii stomatis exterioris pauci, 7—10, rarius 14, jam a basi divergentes, saepe furcati.	Radii stomatis exterioris numerosi, 16—24, primum paralleli, tandem divergentes, rarius furcati.
Ochreola plerumque 5-carinata; carina exterior reliquis melius evoluta, sola fasciculo et stomatibus praedita.	Ochreola atrofusca fragilis ex parte vel omnino epidermide velata, stomatibus et fasciculo sempe destituta videtur.
Caules homomorphi vel dimorphi. Rami lacuna centrali praediti vel ea destituti.	Caules homomorphi. Rami lacuna centrali praediti.

Primum ramorum internodium vaginâ caulinâ longius vel brevius.	Primum ramorum internodium vaginâ caulinâ semper brevius.
Spica obtusa.	Spica apiculata.
Rhizoma tuberculis siliceis nullis.	Rhizoma tuberculis siliceis exasperatum.
Species notis distinctissimis inter se differentes, pleraeque in regionibus temperatis et frigidis obvenientes.	Species notis minus distinctis inter se differentes, pleraeque in regionibus meridionalibus et tropicis provenientes.

CONSPECTUS EQUISETORUM OMNIUM CUM DISTRIBUTIONE EORUM GEOGRAPHICA.

I. EQUISETUM Linn. ex parte.

A. Equiseta heterophyadica A. Br.

Stomata in valleculis biseriata. Fasciculi vasorum in sectione transversa triangulares. Vagina fasciculorum communis simplex semper adest. Rami solidi. Caules steriles dense verticillati.

Equiseta caulibus dimorphis instructa: alteri scapi fertiles, praecoces, primum nudi, pallidi, laeves, stomatibus et cellulis fibrosis destituti, cito pereuntes vel mox ramos proferentes, virescentes, stomata et cellulas fibrosas accipientes; alteri caules steriles virides.

a. Equiseta anomopora Milde.

Scapi normales nudi cito pereuntes. Stomata in caule sterili in media vallecula series binas approximatas e 2—6 lineis compositas efformantia vel omnino nulla.

1. E. arvense Linn. Europa, America bor., Asia, Africa bor. et Caput b. sp.
2. E. Telmateia Ehrh. Europa, Amer. bor., Asia bor. et occ., Africa bor.

b. Equiseta stichopora Milde.

Scapi primum pallidi nudi laeves stomatibus et cellulis fibrosis destituti, mox ramos sub vaginis spicae proximis accipientes, virescentes, stomata et cellulas fibrosas proferentes, exasperati. Stomata series binas remotas ad latera carinarum sitas, ex 1—2 lineis compositas efformantia.

3. E. pratense Ehrh. Europa bor. et media, Amer. bor., Asia bor.
4. E. silvaticum Linn. Europa, Amer. bor., Asia bor.

B. Equiseta homophyadica A. Br.

Stomata in valleculis unam seriem latissimam formantia. Fasciculi vasorum in sectione transversa triangulares vel ovales. Vagina fasciculorum communis simplex adest aut partialis. Rami solidi aut fistulosi. Caules steriles nudi vel ramis sparsis vel dense verticillatis vestiti.

Equiseta caulibus homomorphis instructa.

a. Equiseta bicylindrica Milde.

Vagina fasciculorum communis simplex adest. Forma fasciculorum in sectione transversa trigona.

* *Rami solidi.*

5. E. diffusum Don. Himalaya.
6. E. Bogotense H.B.K. America merid.

** *Rami fistulosi.*

7. E. palustre Linn. Europa, Asia bor. et occ., Amer. bor.

b. Equiseta monocylindrica Milde.

Vaginae fasciculorum partiales adsunt. Forma fasciculorum in sectione transversa ovalis.

8. E. limosum Linn. Europa, Asia bor., Amer. bor.
9. E. litorale Kühlew. Europa, Amer. bor.

II. HIPPOCHAETE Milde.

A. Equiseta pleiosticha Milde.

Stomatum series e duabus vel compluribus lineis compositae. Rami dense verticillati.

a. Equiseta monocylindrica Milde.

Vaginae fasciculorum partiales adsunt.

10. E. xylochaetum Mett.*) Peruvia, Chile.

b. Equiseta tricylindrica Milde.

Vagina fasciculorum communis duplex adest.

11. E. Martii Milde. Peruvia, Brasilia.
12. E. giganteum Linn. America merid.
13. E. pyramidale Goldm. America merid.
14. E. Schaffneri Milde. Mexico, Peruvia, Chile.

B. Equiseta ambigua Milde.

Stomatum series in eadem specie nunc uni- nunc multilineatae. Vagina fasciculorum communis duplex. Plantae nudae sive ramis sparsis sive verticillatis vestitae. Vaginae caulis elongatae, ampliatae. Carinae caulis convexae. Rami ad summum 4—9-anguli.

15. E. ramosissimum Desf. Europa, Asia, America, Africa.
16. E. Sieboldi Milde. Japonia.

C. Equiseta monosticha Milde.

Stomatum series unilineatae. Vaginae fasciculorum aut partiales, aut communes duplices, aut communes simplices. Plantae nudae sive ramis sparsis sive verticillatis vestitae, nunc robustae elatae, nunc humillimae. Vaginae caulis cylindricae vel ampliatae. Carinae caulis angulatae vel convexae. Rami 5—18-anguli.

a. Equiseta monocylindrica Milde.

Vaginae fasciculorum partiales adsunt.

17. E. debile Roxb.**) Asia merid., Insulae Austral.

b. Equiseta tricylindrica Milde.

Vaginae fasciculorum communes duplices adsunt.

* *Equiseta mexicana* Milde.

18. E. Mexicanum Milde. Mexico.
19. E. myriochaetum Cham. et Schldl. Mexico.

** *Equiseta hiemalia* Milde.

20. E. robustum A. Br. America bor., Asia trop. et subtrop.
21. E. laevigatum A. Br. America bor.
22. E. hiemale Linn. Europa, Asia, Amer. bor.

*** *Equiseta trachyodonta* Milde.

23. E. trachyodon A. Br. Europa.
24. E. variegatum Schleich. Europa, Asia bor., America bor.

c. Equiseta bicylindrica Milde.

Vagina fasciculorum communis simplex adest.

25. E. scirpoides Michx. Europa, America bor., Asia bor.

QUALITATES ET USUS EQUISETORUM BRASILIENSIUM.

Epidermis Equisetorum terra silicea abundat, et *Equiseti hiemalis* analysis probavit, centum partes hujus plantae 13 partes terrae siliceae continere. Haec terra silicea vaccis admodum noxia dicitur; evocantur enim diarrhoea, mictus cruentus, abortus, macies. Descourtilz in „Flore médicale des Antilles" enarrat, aequomodo *Equisetum giganteum,* etiam in Brasilia obvium, vaccis nocere, quum equi sine damno eo vesci possint; servos autem apicibus caulium pro nutrimento uti, et caules asperos, ut in Europa *E. hiemalis,* ad polienda ligna et vasa, imprimis stannea, adhiberi. Haec omnia sunt quae comperimus.

---

*) Cl. Pfitzer Bonnensis me docuit, vaginas fasciculorum *Equiseti xylochaeti* et *E. debilis* (v. infra n. 18) esse partiales.

**) Cf. adnot. supra ad *E. xylochaetum.*

EQUISETA BRASILIENSIA DESCRIPTA.

1. EQUISETUM BOGOTENSE H.B.K. caulibus rugulosis profunde 4—9-sulcatis solidis, vage ramosis sive nudis; vaginis laxis ampliatis, foliolis convexis sulco medio profundo et sulcis singulis lateralibus instructis, dentibus rufis membranaceis ovato-lanceolatis basi sulcatis; spica obtusa; stomatibus phaneroporis.

Tabulae nostrae LXXIII. LXXIV. (habitus typi et varietatis β); tab. LXXI. Fig. 15—17. 20—23., tab. LXXII. Fig. 1. 2. (analysis).

Equisetum Bogotense H.B.K. Nov. Gen. et Sp. Plant. I. 42. (1815). Milde, Monogr. Equiset. (1867) p. 311.
Equisetum stipulaceum Vauch. Mon. Prêl. (1822). 377.
Equisetum pratense W. J. Hooker in Botany of Beechey's Voy. (1841). 51.
Equisetum flagelliferum Kunze, Synops. Pl. Amer.-austr. Mss.
Equisetum Chilense Presl Mss.
Equisetum Quitense Fée Mss.

Caules homophyadici transverse dense rugulosi, profunde sulcati. Carinae 4—9 valleculas latitudine fere aequantes. Vaginae laxae ampliatae; foliola convexa sulco medio profundo et sulcis singulis lateralibus, sulco commissurali brevi superne dilatato; dentes rufi membranacei ovato-lanceolati basi sulcati. Rami 4—5-anguli dense rugulosi carinis sulcatis, dentes et vaginae cauli simillima; ochreola atrofusca. Stomata numerosa phaneropora. Carinae caulis convexae sulcatae; lacuna centralis nulla; rami solidi. Vagina fasciculorum vasorum communis simplex.

Rhizoma nigrum solidum tomentosum. Caules plerumque fasciculati, sordide virides, satis asperi, 6—10 poll., rarius 10—18 ped. alti, semper solidi, nunquam fistulosi, inter frutices scandentes, tetragoni v. ad summum 8—9-goni. Vaginae 3—5 lin. longae, virides, dentibus rufis membranaceis. Spica fusca 4—7½ lin. longa, oblonga, obtusa, interdum brevi-apiculata, rachis solida. Rami nulli vel sparsi, nunquam dense verticillati, plerumque singuli — terni, rarissime 4—5-ni, nunc breves nunc ultrapedales, interdum ramulosi, steriles vel spicigeri, lacunis omnino destituti.

Var. β. flagelliferum Kunze in Linnaea IX. (1835).

Tabula nostra LXXIV. Fig. II. (habitus).

Caulis pedalis et longior, glaucus, debilis, procumbens vel adscendens, 5—6-gonus, a basi ramosus. Rami singuli — bini longissimi, tenuissimi, flaccidi, ultrapedales, 3—4-goni, ramuli secundarii singuli minores.

Var. γ. nudum Milde.

Caulis erectus, pentagonus, brunneus, nudus vel ramis brevissimis vestitus.

Planta gregarie crescens cum Gyneriis, Equiseto ramosissimo etc. locis humidis, ad rivos, in saxis muscosis, in quercetis ab 11000 ped. usque ad litora maris, ab insula Jamaica per Americam meridionalem occidentalem usque ad insulam Chiloë observata, copiosissime in republ. Chile, et verosimiliter etiam in Brasilia. Var. β. in Caracas et Chile, var. γ. in Guatemala.

2. EQUISETUM XYLOCHAETUM Metten. caulibus pallidis laevissimis; vaginis longis cylindricis pallidis, foliolis 30—40 planis, dentibus lanceolato-linealibus aterrimis sublignosis planis apice 2—4-nis connatis; ramis dense verticillatis 7—8-angulis, scabris, vaginarum foliolis tricarinatis, dentibus acuminatis albis, ochreola cum primo rami internodio epidermide disrupta obvelata; spica apiculata; stomatibus cryptoporis series 2—3-lineatas sistentibus.

Tabula nostra LXXII. Fig. 3—8. (analysis).

Equisetum xylochaetum Metten. Fil. Lechler. fasc. II. (1859). 34. Milde, Monogr. Eq. 381.
? Equisetum Poeppigianum Mett. l. c. fasc. I. (1856). 27.
Equisetum giganteum W. J. Hooker in Second Century of Ferns (1861) tab. 74., non Linn.
Equisetum Lechleri Milde in Verhandl. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien 1861. p. 350.

Caulis pallidus laevissimus non sulcatus; carinae 30—40 maxime indistinctae, valleculis angustiores, convexae. Vaginae cylindricae pallidae; foliola plana, lineis tuberculorum singulis marginalibus notata; dentes lanceolato-lineales, aterrimi, rigidi, sublignosi, sola basi infima sulcati, bini — quaterni apice connati, plerumque truncati basi libera persistentes, sulco commissurali angustissimo superne ampliato; ochreola cum internodio contiguo toto epidermide disrupta obvelata. Rami dense verticillati 7—8-anguli, carinae scabrae; foliola vaginarum tricarinata, dentibus lanceolato-acuminatis sphacelatis albidis macula media coloratis. Epidermis caulis nuda; stomatum cryptopororum series 2—3-lineatae, 16—20 cellulis interpositis. Liber carinalis amplissimus. Vaginae fasciculorum partiales. Lacuna centralis amplissima. Carinae ramorum tuberculis cuboideis exasperatae, valleculae nudae. Spicae rachis solida.

Rhizoma ignotum. Caulis lignosus, 10 ped. altus, 8 lin. crassus, eburneus; internodia 3—4 poll. longa; vaginae exceptis dentibus 6—11 lin. longae. Rami 1 ped. longi et longiores, cinereo-virides, simplicissimi vel ramulis sparsis vestiti, steriles vel apice spicigeri.

Habitat in America meridionali ad ripas rivorum, e. gr. ad Arica Peruviae: Lechler; ad Lima: Gaudichaud; in Chile: Besser, forte in Brasilia occidentali adhuc inveniendum.

Haec species ab insequente abunde differt caule non sulcato, vaginis fasciculorum partialibus et basi ramorum.

3. EQUISETUM MARTII Milde: caulibus sordide viridibus scabris; vaginis caulium brevibus cylindricis, foliolis 16—52 carina media angulata brevissima vel subnulla et binis lateralibus inaequalibus notatis, dentibus lanceolato-subulatis herbaceis planis 2—3-nis connatis vel liberis albido-marginatis; ramis dense verticillatis 7—9-angulis scabris, dentibus vaginarum lineali-subulatis atrofuscis albo-marginatis; spica apiculata; stomatibus cryptoporis series 2—5-lineatas sistentibus.

Tabula nostra LXXV. (habitus et analysis).

Equisetum Martii Milde in Verhandl. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien 1862. p. 1258. Monogr. Equiset. 391.
Equisetum coronatum Ruiz Mss.

Caulis sordide viridis scaber sulcatus; carinae convexae 16—40—52, valleculis angustiores. Vaginae breves cylindricae; foliola plana, carinâ mediâ angulatâ basilari subnullâ et binis lateralibus: exteriore breviore, interiore longiore; dentes firmi persistentes, herbacei, apice truncati, non sulcati, disjuncti vel bini—terni connati, anguste albido-marginati. Rami dense verticillati 7—9-anguli, carinis scabris instructi; vaginae elongatae ampliatae 3—5-carinatae, dentibus lineali-subulatis atrofuscis in parte inferiore albo-marginatis. Epidermis granulis obsita; stomatum cryptopororum series 2—5-lineatae, 8—28 cellulis interpositis; carinae et valleculae fasciis vestitae; liber carinalis altus valleculari triplo longior; vagina fasciculorum vasorum communis duplex; lacuna centralis amplissima; carinae ramorum tuberculis subcuboideis obtectae. Spicae rachis cava.

Rhizoma ignotum. Caulis 15 ped. altus, 3—9 lin. crassus; vaginae 6—7 lin. altae exceptis dentibus; internodia 2½ poll. longa et longiora. Rami arcuati, adscendentes, 9 poll. v. ultrapedales, steriles v. spicigeri.

Habitat in vallibus udis Peruviae et Brasiliae, e. gr. in prov. Minarum ad Salgado: Martius; prope S. Caëtano ejusdem prov.: Gardner, et ad Caldas: G. A. Lindberg.

Haec species differt a *E. giganteo* praecipue foliolis vaginarum caulis planis et caule robustiore.

4. EQUISETUM GIGANTEUM Linn. caulibus sordide viridibus fragilibus sulcatis plus minus scabris; vaginis caulium cylindricis rarissime ampliatis, foliolis 20—42 carina media angulata et singulis vel binis marginalibus instructis, dentibus membranaceis pallidis vel medio fuscis deciduis planis ex parte connatis; ramis dense verticillatis 6—9-angulis scabris, dentibus vaginarum caulinis similibus; spica apiculata; stomatibus cryptoporis series 2—6-lineatas sistentibus.

Tabula nostra LXXVI. (habitus et analysis).

Equisetum giganteum Linn. Spec. plant. Ed. II. (1763). 1517. n.7. Vell. Fl. Flum. XI. t. 51?. Milde, Monogr. Equis. 397.

Equisetum ramosissimum Humb. et Bonpl. in Willd. Sp. Pl. V. (1810). 9., nec Desf.

Equisetum Caracasanum DC. in Flor. Franc. VI. (1815). 244.

Equisetum Humboldtii Poiret, Encycl. meth. Suppl. IV. (1816). 549.

Equisetum Humboldtianum Fendl. Pl. Venezuel. n. 1801.

Equisetum Poeppigianum A. Braun Mss., nec Mett.

Equisetum Tussaci Fée Mss.

Caulis sordide viridis laevis sive scaber, plus minusve profunde sulcatus; carinae convexae 20—42, valleculis angustiores; vaginae cylindricae, rarissime ampliatae; foliola carinis singulis vel binis marginalibus et carinâ mediâ angulatâ instructa; dentes membranacei pallidi vel medio fusci, truncati vel basi connati, decidui, non sulcati. Rami verticillati 6—9-anguli, carinae scabrae, vaginae elongatae ampliatae; carinae et dentes caulinis similes; ochreola per epermidem ex parte velata; primum internodium $^1/_3$—$^1/_2$ vaginae caulinae aequans. Epidermis granulis obsita, stomatum cryptopororum series 2—6-lineatae, 6 vel compluribus cellulis interpositis; carinae fasciis vestitae vel nudae. Liber carinalis altus valleculari triplo longior; vagina fasciculorum vasorum communis duplex. Lacuna centralis amplissima, carinae ramorum tuberculis subcuboideis obtectae. Spicae rachis solida.

Rhizoma ignotum. Caulis 10—20—36 pedes altus, 3—9 lineas crassus, interdum laevis, plus minusve fragilis. Internodia 3—5 poll. longa. Vaginae 3—6$^1/_2$ lin. longae exceptis dentibus, nunc longiores quam latiores, vel eadem longitudine qua latitudine, raro latiores quam longiores; dentes interdum basi constricti secedentes. Spica oblonga, nigra, apiculata. Rami patentes et patentissimi breves vel ultrabipedales, hic illic ramulosi, steriles vel spicigeri.

Var. *β.* Poeppigianum A. Br.

Equisetum Poeppigianum A. Braun tamquam species.

Caulis laevissimus admodum debilis, stomatum series bilineatae, foliola caulina tricarinata, dentes albi sphacelati basi constricti.

Var. *γ.* Caracasanum.

Equisetum Caracasanum DC. l. c.

Caulis crassus scaber, stomatum series 3—6-lineatae, dentes firmiores, irregulariter secedentes, non constricti.

Var. *δ.* Brasiliense Milde.

Equisetum Brasiliense Milde in Verh. zool.-bot. Gesellsch. in Wien 1862. p. 1262.

Equisetum Tussaci Fée Mss.

Caulis crassus scaber, stomatum series 1—3 lineatae, vaginae breves latiores quam longiores ampliatae.

Habitat locis paludosis plerumque montosis inde ab insula St. Domingo usque ad Brasiliam et Chile. Intra Brasiliam lecta est in provincia Mato Grosso: Riedel, Weddell. Var. β. in Peruvia, var. γ. ad Caracas (Ernst), var. δ. in Brasilia: Weddell.

5. EQUISETUM PYRAMIDALE Goldm. caulibus sordide viridibus validis scabris sulcatis; vaginis cylindricis, foliolis 16—24 carinâ mediâ angulatâ et binis lateralibus inaequalibus instructis, dentibus persistentibus et membrana alta basilari tandem evanescente inter se conjunctis rigidis sulcatis lanceolato-subulatis nigris; ramis dense verticillatis 7—9-angulis, dentibus vaginarum caulinis similibus; spica apiculata; stomatibus cryptoporis series 2—7 lineares sistentibus.

Tabula nostra LXXVII. Fig. I. (habitus et analysis).

Equisetum pyramidale Goldm. Nov. Act. Acad. Nat. Cur. XI. Suppl. I. (1843). 469. Milde, Monogr. Equis. 412.

Equisetum giganteum C. Gay in Histor. fis. y polit. de Chile. VI. (1853). 471.

Equisetum giganteum v. Chilense Milde in Verhandl. zool.-botan. Gesellsch. in Wien 1863. p. 229.

Equisetum Chilense Steudel Mss.

Caulis sordide viridis validus scaber sulcatus; carinae 16—24 valleculis angustiores convexae; vaginae cylindricae; foliola subplana carinâ mediâ angulatâ et binis marginalibus: exteriore breviore lineali, interiore completa longiore; dentes firmi basi persistentes et membrana alta basilari tandem evanescente inter se conjuncti, nigri, lanceolato-subulati, medio sulcati. Rami verticillati 7—9-anguli, carinis scabris, vaginis elongatis ampliatis iis cauli similibus; dentes ovato-lanceolati basi late membranaceo-marginati medio fusci apice truncati, ochreola epidermide e parte velata, primum internodium $^1/_2$—$^1/_3$ vaginae caulinae aequans. Epidermis granulis obsita lumine amplo; stomatum cryptopororum series 2—7-lineatae, 6—14—30 cellulis interpositis; carinae fasciis latis, valleculae nullis sive obsoletis vestitae. Liber carinalis altus, valleculari triplo longior; vagina fasciculorum vasorum communis duplex; lacuna centralis ampla. Carinae ramorum tuberculis subcuboideis vestitae, valleculae nudae vel rosulis obsitae. Rachis spicae cava.

Rhizoma ignotum. Caulis ultraquadripedalis, 3$^1/_2$—5 lin. crassus, robustus, rigidus, internodia 2$^1/_3$—3$^1/_2$ poll. longa, vaginae 4$^2/_3$—6 lin. altae exceptis dentibus. Rami arcuati adscendentes ultrapedales, steriles vel spicigeri.

Habitat in America meridionali a Caracas per Brasiliam usque in republ. Chile. Intra Brasiliam in prov. Minas Geraës observatum est: Langsdorff. Etiam ad Buenos Ayres: Swead.

Haec species ab *E. giganteo* differt caule rigidiore, non fragili, foliolis vaginae 5-carinatis, dentibus firmioribus nigris sulcatis.

6. EQUISETUM RAMOSISSIMUM Desf. caulibus sordide viridibus fragilibus plus minus scabris sulcatis; vaginis ampliatis, foliolis 6—26 carinâ mediâ angulatâ et singulis lateralibus instructis, dentibus plq. apice truncatis sphacelatis basin triangularem relinquentibus liberis vel connatis; ramis vagis vel 3—15-nis verticillatis 6-angulis, dentibus iis caulis similibus; spica apiculata; stomatibus cryptoporis series 1—4-lineatas sistentibus.

Tabula nostra LXXVII. Fig. II. (habitus) et LXXII. Fig. 9—14. (analysis).

Equisetum ramosissimum Desf. Flor. Atlant. II. (1800). 398. 399. Milde, Monogr. Equis. 428.

Equisetum ramosum DC. Synops. Plant. in Flor. Galliae (1806). 118. n. 1457.

Equisetum elongatum Willd. Spec. Plant. V. (1810). 8. n. 13.

Equisetum multiforme Vaucher, Monogr. Prêl. (1822). 380.

Equisetum scandens Remy apud Cl. Gay, Histor. fisic. y polit. de Chile VI. (1853). 471.

CAULIS sulcatus plus minusve scaber 6—26-angulus; VAGINAE ampliatae dentatae; DENTES non sulcati persistentes vel decidui sed marginem vaginae fragmentis triangularibus instructum rarissime truncatum relinquentes; FOLIOLA plus minusve distincte 3—4-carinata; RAMI sparsi vel verticillati 4—9-anguli. STOMATUM cryptopororum series 1—4-lineatae; CARINAE convexae fasciis, nunquam tuberculis bilineatis vestitae. VAGINA fasciculorum vasorum communis duplex. LACUNA centralis ampla. Rachis SPICAE solida.

RHIZOMA nigrum, scabrum, tomento destitutum. CAULIS nunc erectus usque 3—5 ped. altus, nunc decumbens, nunc inter frutices scandens, ultra 10 ped. altus, pallide viridis, denique cinerascens, plerumque scaberrimus, transverse rugulosus, rarissime sublaevis, nunquam lignosus, tenuissimus vel usque 4 lin. crassus. VAGINAE caulis et ramorum e basi cylindrica semper sensim ampliatae, plerumque elongatae. RAMI nunquam dense verticillati, plus minusve longi, steriles vel spiciferi.

Planta polymorpha. Insequuntur varietates Americanae:

a. Varietates unilineatae.

Stomatum series unilineatae. Rosulae seriales in valleculis caulis provenientes.

1. Var. MUELLERI Milde.

Caulis erectus, 2 ped. altior, scabriusculus, 15—17-angulus, 2 lin. crassus; vaginae 4 lin. longae, fere 3 lin. amplae, truncatae; foliola plana carinâ mediâ angulatâ et singulis carinis lateralibus; dentes plerumque persistentes flexuosi, fusci, late membranaceo-marginati; carinae fasciis latis umbonatis, valleculae rosulis serialibus pulcherrime vestitae; stomatum series 15 cellulis disjunctae; rami 5 poll. longi, steriles.

b. Varietates bi—multilineatae.

Stomatum series bi—multilineatae.

2. Var. SCABERRIMUM Milde.

Caespitosum; caulis incanus, debilis, basi flexuosus, 6—8-gonus, carinis transverse serratis scaberrimus, simplex vel rarissime ramis singulis 6-angulis vestitus. Vaginae 2 lin. longae, $1\frac{1}{3}$ lin. amplae; foliola 5-carinata: carinâ mediâ angulatâ et binis carinis lateralibus brevioribus; dentes lanceolato-subulati, albidi, medio nigri, plerumque truncati, membranacei. Stomatum series 3—4-lineatae, 3—5 cellulis interpositis; carinae fasciis latissimis densissime obtectae, valleculae annulis transverse serialibus ornatae.

3. Var. ANNULIFERUM Milde.

Caulis 9 poll. altus et humilior, 7-angulus, scabriusculus, cinereoviridis; vaginae ampliatae, $1\frac{2}{3}$ lin. altae, $1\frac{1}{3}$ lin. amplae; foliola carinâ mediâ angulatâ et binis carinis lateralibus instructa, dentes nulli, margo vaginae irregulariter albido-truncatus. Rami solum in caule infimo positi singuli v. bini, 1—2 poll. longi, 6-anguli. Series stomatum in caule bilineatae 8—10-cellulis disjunctae, carinae fasciis umbonatis, valleculae annulis serialibus vestitae.

4. Var. AFFINE Milde.

Equisetum giganteum Philippi, Plant. chilens. edid. R. F. Hohenacker n. 701.

Caulis erectus, scaber, glaucus, 9—15-angulus, profunde sulcatus; vaginae 4—$4\frac{1}{2}$ lin. longae, 2—3 lin. ore ampliato latae; foliola obsolete tricarinata; dentes atri, late-membranaceo-marginati, plerumque decidui, in margine vaginae fragmenta triangularia relinquentes; rami verticillati terni patentes 6—7-anguli, fere $3\frac{1}{2}$ poll. longi, steriles, dentes decidui. Stomatum series 3—5-lineatae, 8—11 cellulis disjunctae, carinae fasciis latis et umbonibus, valleculae rosulis singulis et serialibus obsoletis vestitae.

5. Var. DOLOSUM Milde.

Equisetum ramosissimum Goldm. ap. Meyen in Nov. Act. Nat. Cur. XI. Suppl. I. (1843). 469.

Caulis altus cinereo-virens, profunde sulcatus, asperrimus, 9—12-angulus, $1\frac{2}{3}$—$2\frac{1}{3}$ lin. crassus; vaginae $3\frac{1}{2}$—4 lin. altae, sensim ampliatae, infimae zonâ nigrâ suprabasilari instructae; foliola caulis infimi plana, carinâ mediâ longâ angulatâ et singulis carinis lateralibus brevioribus instructa, foliola superiora convexa; dentes albi sphacelati, lanceolato-subulati, medio atrofusci, plerumque nulli; rami bini—quini heptagoni, dentes albi sphacelati. Carinae caulis fasciis latis dense obsitae, valleculae fasciis obsoletis vestitae; stomatum series 3—4-lineatae, 5—9 cellulis interpositis.

6. Var. SCANDENS.

Equisetum scandens Remy l. c.

Caulis altus arbores scandens, debilis, incanus, profunde sulcatus, scaberrimus, 9-gonus, internodiis flexuosis; vaginae concolores, ampliatae; foliola convexa 3-carinata, dentes nigri, truncati, albido-membranaceo-marginati; rami 3—6 poll. longi, 7-goni, spiciferi, stomatum series 2—3-lineatae, 4 cellulis disjunctae, valleculae rosulis singulis numerosis vestitae, carinae fasciis latis umbonatis obtectae.

Habitat in arenosis et locis humidis gregarie crescens, in Europa praecipue meridionali, per totam Africam, in Asia praesertim occidentali, in America boreali rarissime, copiose in republica Mexicana et in Chile, raro etiam in Brasilia. Var. 1. Mülleri, *locis humidis ad Chinantla Mexici, districtus Puebla, alt. 7000 ped. (Liebmann); ad Eugenio juxta Rio blanco Mexici (Müller). — Var. 2.* scaberrimum *prope Valparaiso in Chile (Jelinek). — Var. 3.* annuliferum *in paludibus Sierrae de la Cruz prope Eugenio Mexici (Müller). — Var. 4.* affine *ad Lagoa Santa prov. Minas Geraës Brasiliae in virgultis humidis, ad rivulos etc. haud infrequens: Warming; ad Santiago de Chile (Philippi). — Var. 5.* dolosum *ad Copiapo in Chile (Meyen, Gay). — Var. 6.* scandens *ad S. Pedro, distr. Quillota in Chile (Bertero, Gay).*

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. LXXI. Equisetorum evolutio et analysis.

Fig. 1. Spora cum cytoblasto elateribus destituta. — Fig. 2. Spora elateribus duobus circumvoluta. — Fig. 3. Spora elateribus duobus expansis. — Fig. 4—8. Sporae germinantes. a) radicula. — Fig. 9. Prothallii fragmentum cum duobus antheridiis (x). — Fig. 10. Antheridium solitarium apertum. — Fig. 11. Fragmentum prothallii cum archegonio solitario aperto; in cellula embryonali cytoblastus adest. — Fig. 12. Spermatozoum liberum ciliis vestitum. — Fig. 13. Spermatozoum cellula matricali inclusum. — Fig. 14. Spermatozoum tinctura Jodi necatum. — Fig. 15. Spica obtusa *Equiseti Bogotensis* cum annulo (a). — Fig. 16. Receptaculum ejus solitarium stipitatum cum sporangiis. — Fig. 17. Idem admodum adauctum a latere inferiore visum. — Fig. 18. Sectio longitudinalis fasciculi vasorum *Equiseti arvensis* secundum DIPPELII figuram originalem; f. regio lacunae carinalis, e. vasa reticularia, a. d. parenchyma decolor, b. cellulae fibrosae, c. cellula cribrosa. — Fig. 19. Sectio transversalis fasciculi vasorum *Equiseti limosi*. Vagina fasciculi partialis (g) adest; f. lacuna carinalis, e. vasa reticularia, a. d. parenchyma decolor, b. cellulae fibrosae, c. cellulae cribrosae.

Fig. 20—23. *Equisetum Bogotense.*

Fig. 20. Pars valleculae caulis cum stomatibus. — Fig. 21. Pars carinae caulis cum fascia transversali. — Fig. 22. Sectio transversalis caulis. a. Lacunae valleculares, c. lacunae carinales, b. carina caulis sulco carinali notata, i. vallecula caulis (lacuna centralis nulla). — Fig. 23. Vagina caulis cum internodio primo adaucta; a. ochreola rami.

Tab. LXXII. Equisetorum analysis.

Fig. 1. 2. *Equisetum Bogotense.*

Fig. 1. Cellula epidermidis (a) cum lamina silicea (b) stoma obtegente. — Fig. 2. Stoma superius (c) radiis siliceis vestitum et stoma interius (d). Utrumque positum est sub lamina silicea (b) figurae 1b.

Fig. 3—8. *Equisetum xylochaetum.*

Fig. 3. Vagina caulis, magnitudine naturali. — Fig. 4. Sectio transversalis rami cum lacunis; a. lacuna centralis, b. lacunae valleculares; interpositae sunt omnium minimae lacunae carinales. — Fig. 5. Tubercula cuboidea carinas ramorum vestientia. — Fig. 6. Spica rami cum annulo basilari. — Fig. 7. Annulus spicae basilaris adauctus. — Fig. 8. Apex sporae elateris striis notatus.

Fig. 9—14. *Equisetum ramosissimum.*

Fig. 9. Vagina caulis adaucta. — **Fig. 10.** Spica caulis acuta. — **Fig. 11.** Sectio transversalis caulis cum vaginis fasciculorum et lacunis; a. carinae, b. valleculae caulis, c. lacunae carinales, d. lacunae valleculares, e. vagina fasciculorum communis externa, f. vagina fasciculorum communis interna. — **Fig. 12.** Fragmentum sectionis transversalis caulis; a. carina caulis, b. b. valleculae, c. c. lacunae valleculares, d. lacuna carinalis cum fasciculo vasorum, e. vagina fasciculi vasorum communis externa, f. vagina fasciculi communis interna, m. strata chlorophyllosa, n. parenchyma laxum decolor. — **Fig. 13.** Sectio longitudinalis epidermidis; a. cellula quadrata stomata singula disjungens, b. stoma, c. carinarum fasciae transversales. — **Fig. 14.** Sectio transversalis fasciculi fibrovascularis; f. lacuna carinalis, e. vasa reticularia, a. d. Parenchyma decolor, b. cellulae fibrosae, c. cellulae cribrosae, g. vagina fasciculi communis externa, h. vagina fasciculi communis interna.

Tab. LXXIII. *Equisetum Bogotense.* Caulis primarius decumbens.

Tab. LXXIV. Fig. I. *Equisetum Bogotense.* Caule primario erecto.

Fig. II. *Equisetum Bogotense* var. *flagelliferum* Kunze.

Tab. LXXV. *Equisetum Martii.*

Fig. 1. Vagina caulis, magnitudine nat. — **Fig. 2.** Sectio longitudinalis epidermidis caulis; a. b. a. vallecula stomatibus (a) et fasciis transversalibus (b) instructa, a. a. series stomatum trilineatae, 10 cellulis interpositis, c. carina caulis fasciis transversis vestita. — **Fig. 3.** Foliolum vaginae sectione transversa; a. latus internum, b. latus externum, c. fasciculus vasorum. — **Fig. 4.** Sectio transversalis rami cum lacunis; a. lacuna centralis, b. lacunae valleculares, c. lacunae carinales, d. carina rami, e. vallecula rami. — **Fig. 5.** Tubercula ramorum carinas vestientia cuboidea.

Tab. LXXVI. *Equisetum giganteum.*

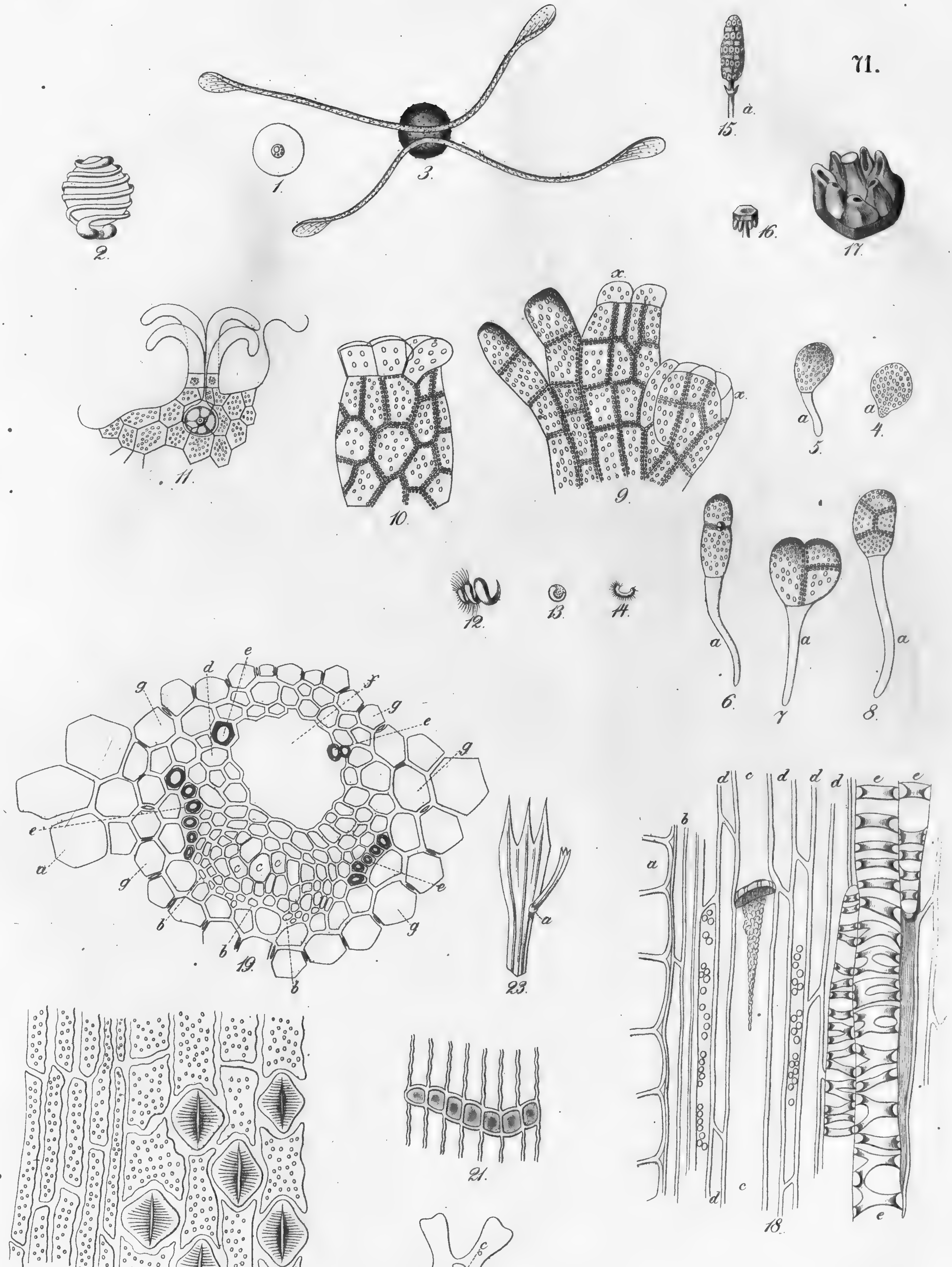
Figura major habitum *Equiseti gigantei* var. *Poeppigiani* A. Br. refert. **Fig. 1.** Vagina adaucta caulis. — **Fig. 2.** Var. *brasiliense.* Vagina caulis adaucta. — **Fig. 3.** Cellula epidermidis (a) cum foramine irregulari (b), sub quod stomata condita sunt. — **Fig. 4.** Stoma exterius radiis siliceis vestitum (a) et interius (b), utrumque sub b. figurae 3 positum. — **Fig. 5.** Pars valleculae caulis seriem stomatum quadrilineatam ostendens. — **Fig. 6.** Pars carinae caulis fasciis transversis vestita. — **Fig. 7.** Sectio transversa rami cum lacunis. — **Fig. 8.** Tubercula carinas ramorum vestientia.

Tab. LXXVII. Fig. I. cum analysi: *Equisetum pyramidale.*

Fig. 1. Vagina caulis adaucta cum internodiis rami infimis. — **Fig. 2.** Sectio transversalis folioli vaginae caulis: a. latus internum, b. latus externum, c. sulcus commissuralis, d. fasciculus vasorum centralis. — **Fig. 3.** Carina caulis fasciis vestita. — **Fig. 4.** Tubercula ramorum carinas vestientia. — **Fig. 5.** Stoma.

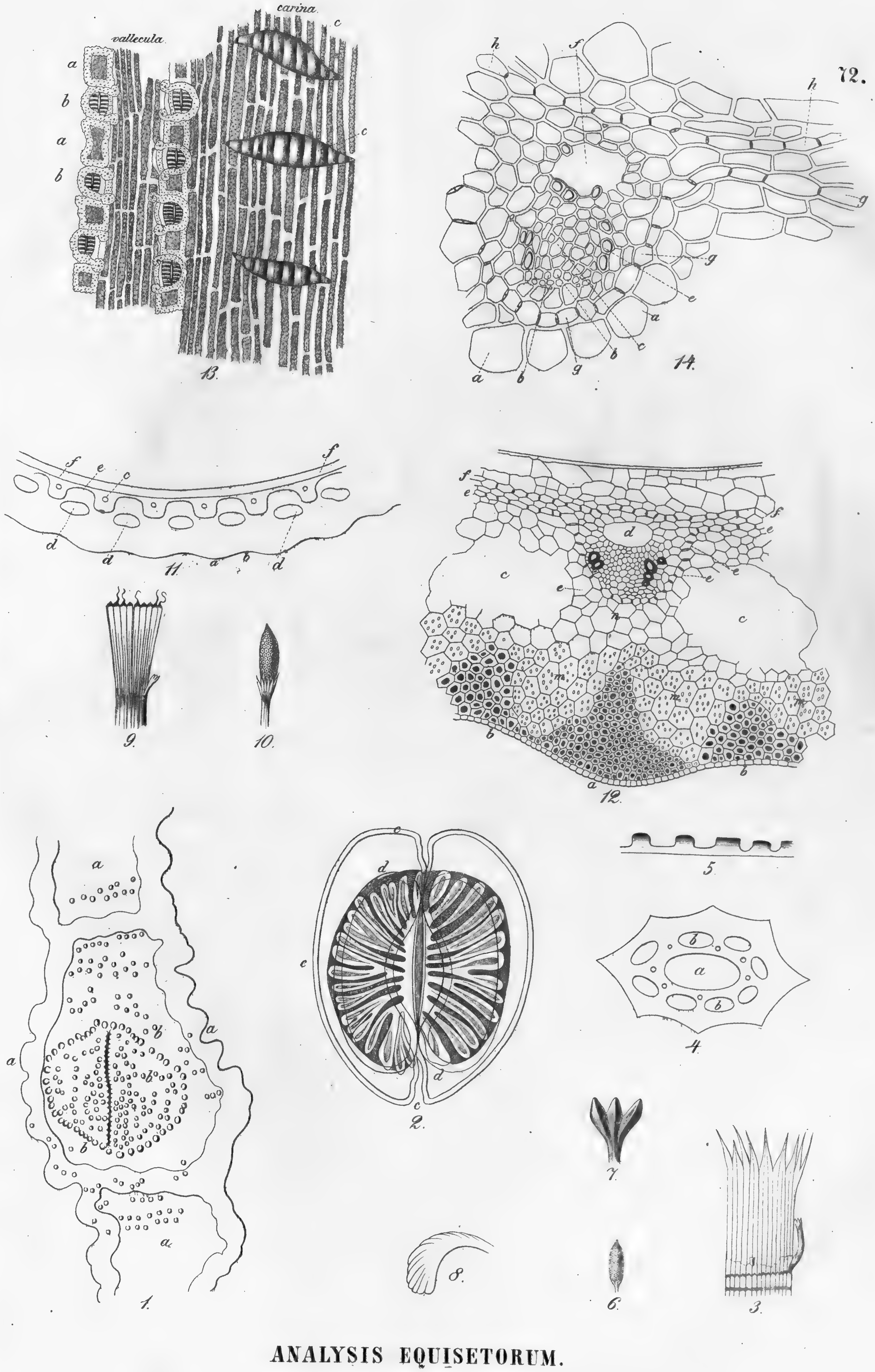
Tab. LXXVII. Fig. II. *Equisetum ramosissimum,* habitus. (Analysis in tab. LXXII. Fig. 9—14.)

71.



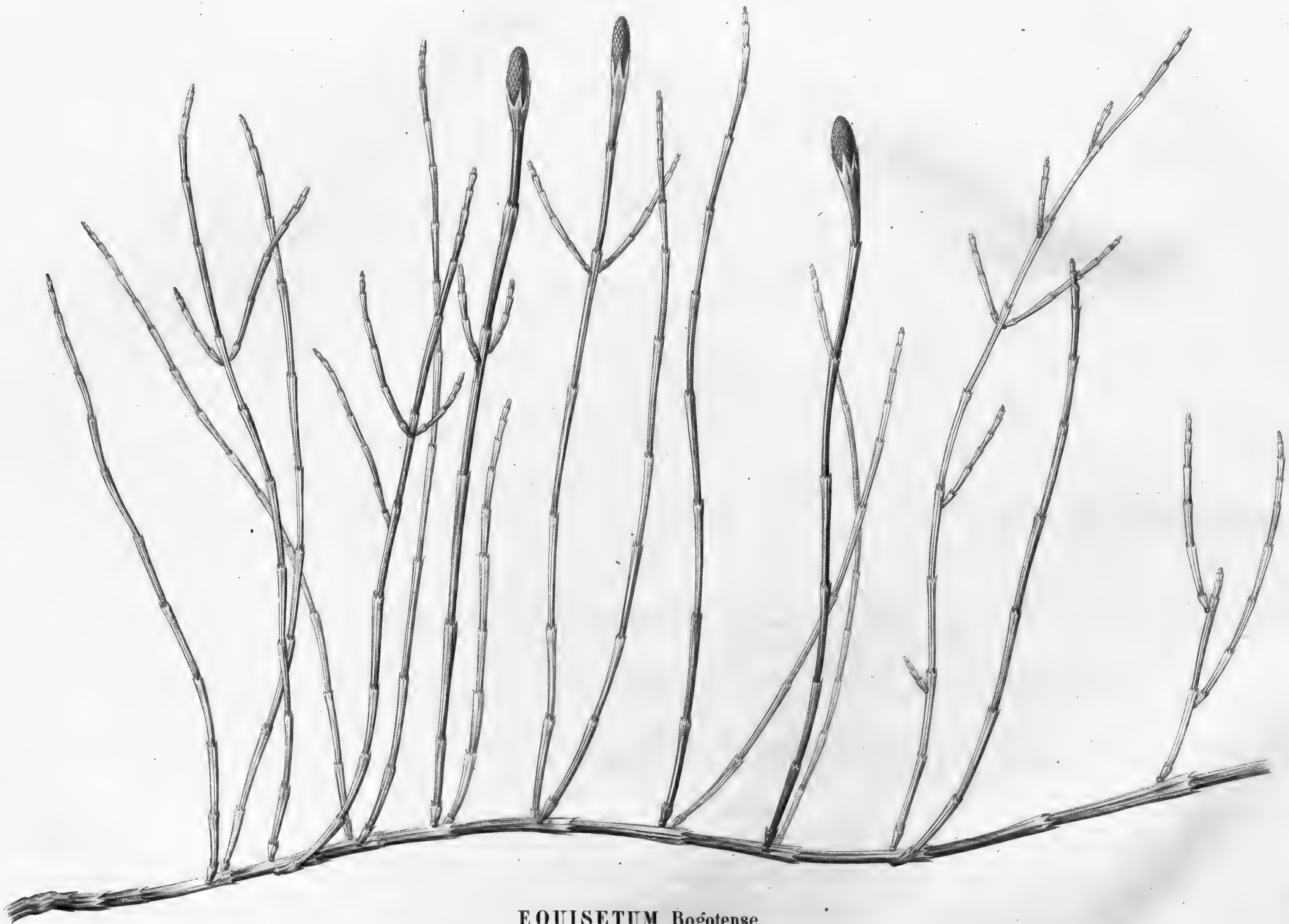
EVOLUTIO ET ANALYSIS EQUISETORUM.

Fig. 1–14. 18. E. arvense. Fig 19. E. limosum, Fig. 15–17. 20–23. E. Bogotense.



ANALYSIS EQUISETORUM.

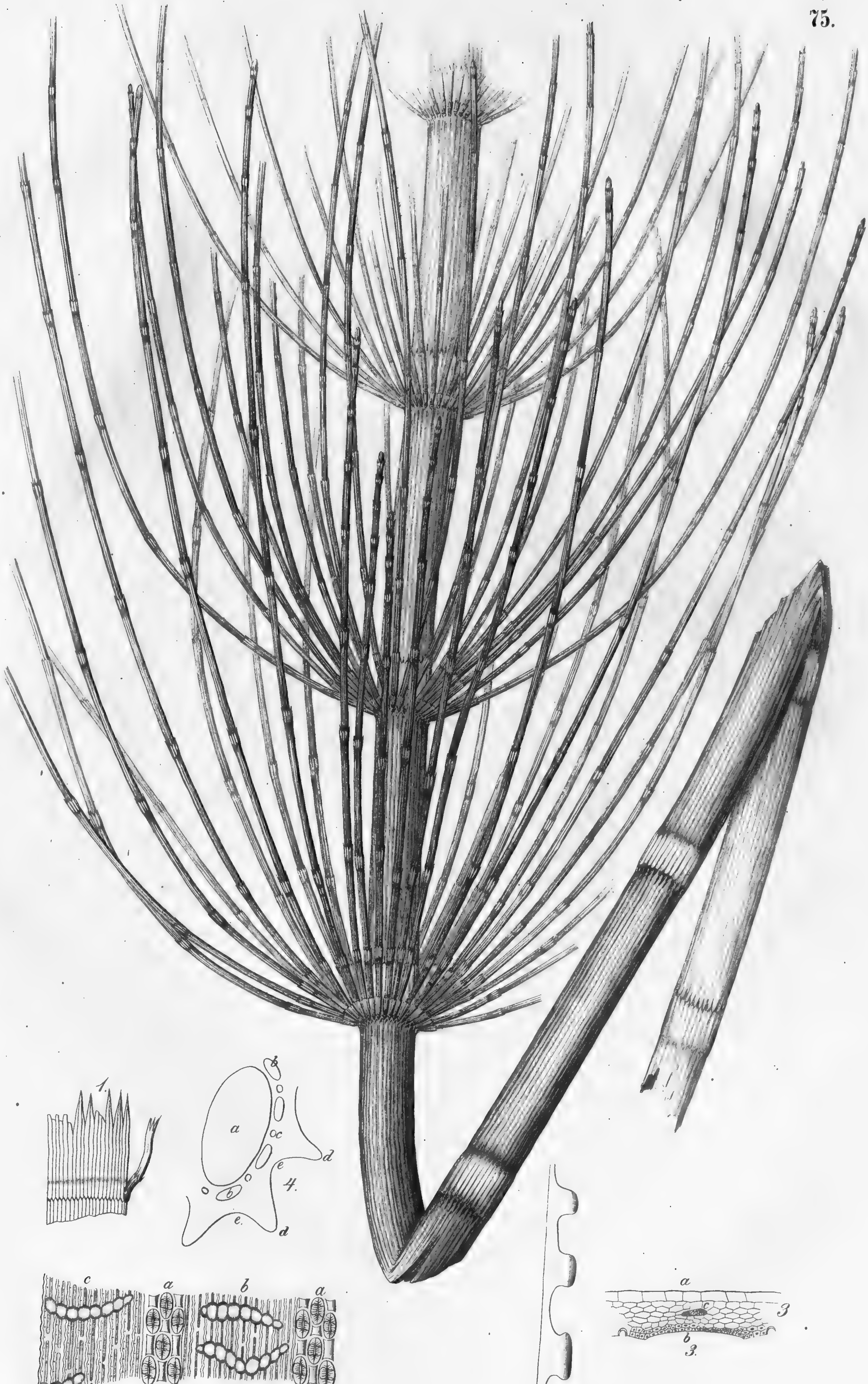
Fig 1. 2. E. Bogotense Fig 3-8. E. xylochaetum Fig. 9-14. E. ramosissimum.



EQUISETUM Bogotense.

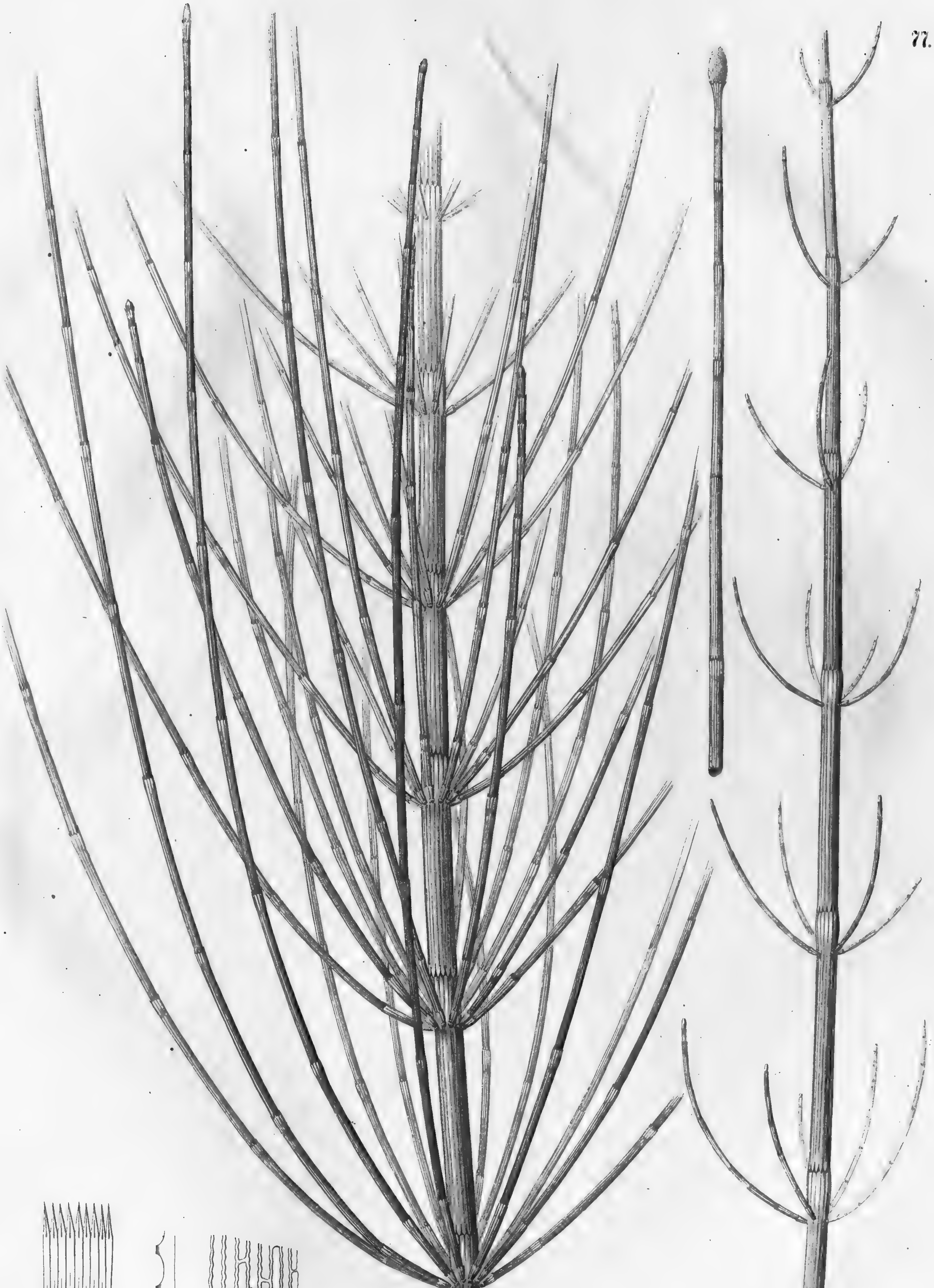
73.

EQUISETUM Bogotense, I. normale, II. var. flagelliferum.



EQUISETUM Martii.

EQUISETUM giganteum.



EQUISETUM I. pyramidale, II. ramosissimum.

FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM

IN

BRASILIA

HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO NATURALI DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS

EOQUE DEFUNCTO SUCCESSOR

AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER SUCCESSORE ED. FENZL CONDITUM

SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I.

AUSTRIAE IMPERATORIS

ET

LUDOVICI I.

BAVARIAE REGIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE

PETRO II.

BRASILIAE IMPERATORE CONSTITUTIONALI ET DEFENSORE PERPETUO FELICITER REGNANTE.

FASCICULUS XCII.

ISOËTACEAE, MARSILIACEAE, SALVINIACEAE. Exposuit M. Kuhn, p. 645—662, tab. 78—82.
INDEX voluminis, p. 663—712.
Accedit TITULUS voluminis.
☞ Continuatio fasciculi LIX (post Equisetaceas). Finis voluminis I. partis II.

PRETIUM: 8 Reichsmark.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

d. 1. m. Aprilis 1884.

Le volume I. part II. se compose des parties suivantes:

Fasc. I. Musci, Lycopodineae.
XXIII. Ophioglosseae, Marattiaceae, Osmundaceae, Schizaeaceae, Gleicheniaceae, Hymenophylleae.
XLIX. Cyatheaceae, Polypodiaceae.
LIX. Equisetaceae.
XCII. (le présent).

ISOËTACEAE, MARSILIACEAE, SALVINIACEAE.

EXPOSUIT

MAXIMILIANUS KUHN, PHIL. DR.,
BEROLINENSIS.

ISOËTACEAE.

Isoëtaceae v. Isoëteae *Bartl. Ord. nat. 16; Endl. Gen. 68.*

Plantae perennes aquaticae s. terrestres s. amphibiae, RHIZOMATE tuberoso, FOLIIS gramineis, SPORANGIIS in basi foliorum immersis iisque dorso adnatis, SPORIS dimorphis.

Genus unicum:

ISOËTES Linn.

Isoëtes *Linn. Gen. Plant. n. 1184 et Iter scandin. (1751) p. 420; A. Braun Monatsber. Berl. Akad. Wissensch. 1863. p. 554.*

Rhizoma discoideum, centro depressum sulcis 1—2 longitudinalibus instructum, unde 2—4 lobi existunt. Radices dichotome ramosae, e sulcis ortae. Folia spiraliter disposita, stricta, subulata, fragilia, dorso convexiuscula, facie canaliculata, basi in vaginam plus minus latam dilatata, quatuor lacunis aëreis percursa, per intervalla septis transversis discreta. Fasciculus unicus medius inter lacunas e cellulis annulatis et spiralibus compositus; sub epidermide in parte posteriori, laterali atque anteriori foliorum fasciculi fibrosi mox numerosi, mox pauci inveniuntur. Species aquaticae stomatibus plerumque carent, amphibiae et terrestres stomatibus vel undique vel in latere anteriori foliorum instructae sunt. Sporangium in basi foliorum immersum, oblongum, membranaceum; margines hujus foveae in nonnullis speciebus ita dilatati, ut sporangium membrana tenuissima obtegant, quae **velum** vocatur. Vela in speciebus austro-americanis incompleta s. nulla. Supra foveam membrana perparva plerumque orbicularis s. triangularis observatur, quae **lingula** vocatur, atque squama minima in basi lingulae **labium** dicta. **Area** illa pars vaginae est, quae circa sporangium expanditur. Macrosporae (quae in foliis externis inveniuntur) tetraëdrico-globosae tripode notatae; costae plus minusve altae in vertice conjunctae. Microsporae in foliis internis dispositae trigonae plerumque laeves.

Obs. In speciebus terrestribus squamae atro-fuscae, chartaceae inveniuntur, quae **phyllades** vocantur atque ex inevolutis foliis oriuntur.

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. Rhizoma bilobum. Statura elata, folia longissima flexilia . . . 1. I. Martii A. Br.

B. Rhizoma trilobum.

a. Velum incompletum. Macrosporae obscure fuscae. Statura mediocris. Folia rigida . . . . 2. I. Gardneriana A. Br.

b. Velum nullum. Macrosporae albidae. Statura humilis. Folia tenuiora . . . . 3. I. Amazonica A. Br.

1. ISOËTES MARTII A. Braun ined. Planta submersa fluitans; rhizoma bilobum, radicosum; folia flexilia mollissima, viridia, basi ferrugineis marginibus praedita; velum incompletum pallidum; sporangium subapertum macrosporis tetraëdrico-globosis, microsporis subovatis repletum.

Tabula nostra LXXVIII.

Vegetatio amphibia, submersa. Statura elata. Rhizoma parvum 15 mm. crassum, duobus latis sulcis instructum; bulbus subglobosus non compactus, 20 mm. crassus, paullulum attenuatus. Folia numerosa, angustissima, 60—75 cm. longa, ad 2 mm. lata, obscure viridia, flexuosa,

mollissima, basi ferrugineis marginibus praedita, margines ferruginei 6 ad 8 cm. longi e cellulis brunneis obscuris efformati; stomata in parte superiori foliorum biseriatim disposita inveniuntur. VAGINA brevis, margine infuscata; area angusta, pallida. VELUM incompletum plus quam dimidiam partem foveae tegens, pallidum, fuscescens. LABIUM productum, semicirculare, 0,25—0,50 mm. longum. LINGULA brevis, fusca, cordato-triangularis. SPORANGIUM subapertum 6—8 mm. longum, 5 mm. latum, pallidum, albo-nitens, e cellulis tenuissimis trabeculis trajectis efformatum. MICROSPORAE albidae, glaberrimae, subovatae, madidae cuticula plus minus remota, 0,033—0,035 mm. longae. MACROSPORAE albissimae, 0,60—0,68 mm. diametro, tetraëdrico-globosae, tripode notatae, superficie rugoso-runcinatae, rugis maeandrinis confluentibus.

Habitat in prov. Minas Geraës in rivulo ad Caldas, m. Dec.: Regnell III. n. 1506, Mosén n. 2027.

OBS. Ex affinitate *Is. Engelmanni* A. Br., sed differt velo subcompleto, paucis stomatibus in superiori parte foliorum, microsporis glaberrimis, majoribus macrosporis. Fasciculi fibrosi marginales vix inveniuntur; fasciculus centralis valde evolutus. Lacunae aëreae foliorum permagnae, margine cellulis vitreis hinc inde instructae. Statura elata foliis verisimiliter fluitantibus.

2. ISOËTES GARDNERIANA A. BR. Planta submersa erecta; rhizoma robustum trilobum; folia erecta, rigida, obscure quadrangularia marginibus hyalinis instructa; velum incompletum; sporangium apertum, fuscescens, macrosporis obscure fuscis, microsporis albidis repletum.

Tabula nostra LXXIX. Fig. 1—4.

Isoëtes Gardneriana A. Braun in Herb. Kunzei; Mett. Fil. Lechler. II. 36; A. Braun Verhandl. d. botan. Vereins d. Prov. Brandenburg IV. 330; Baker in Journ. Bot. new ser. IX. 110.

Isoëtes lacustris Hooker British Ferns p. 55 partim.

VEGETATIO amphibia, submersa. RHIZOMA crassum, 3—3,5 cm. latum, trifurcatum. FOLIA erecta, crassa, dura, rigida, 30—32 cm. longa, basi 2 mm. lata, versus apicem attenuata, obtusiuscula, obscure quadrangularia, in latere anteriori et posteriori costata; stomata undique inveniuntur. VAGINA margine lato hyalino longe procurrens; area angustissima. VELUM incompletum. LABIUM parvum subtruncatum. LINGULA triangularis, obtusa. SPORANGIUM apertum, fuscescens, 10 mm. longum, 5 mm. latum. MICROSPORAE albidae glaberrimae, 0,035 mm. longae. MACROSPORAE 0,54—0,64 mm. diametro tetraëdrico-globosae, madidae s. siccae obscure fuscae, ubique numerosissimis verrucis semiglobosis instructae, costae angustae.

Habitat in prov. Goyaz ad stationes missionariorum ad flumen Douro, m. Sept.: Gardner n. 3563.

OBS. Species distinctissima, colore obscure fusco macrosporangiorum atque rigiditate foliorum facile recognoscenda. Fasciculi peripherici fibrosi quatuor et in latere posteriori foliorum tres minores fasciculi. Stomata in parte anteriori foliorum inveniuntur, parum in posteriori; lacunae aëreae quatuor plus minus expansae. Statura mediocris.

3. ISOËTES AMAZONICA A. BR. Msc. Planta submersa vegetatione amphibia parvula; rhizoma trifurcatum; folia abbreviata subrigida; velum nullum; sporangium subglobosum macrosporis cinerascentibus, microsporis albidis praeditum.

Tabula nostra LXXIX. Fig. 5—6.

Isoëtes Amazonica A. Braun Msc.; Baker in Journ. Bot. new ser. IX. 109.

Isoëtes lacustris Hooker British Ferns p. 55 partim.

VEGETATIO amphibia, submersa. RHIZOMA parvum, magnitudine fructus *Pisi sativi*, trifurcatum. FOLIA pauca, 10—12, abbreviata, subrigida 5—6 cm. longa, vix 1 mm. lata, laete viridia, versus basin pallida, apice obtusa, stomatibus instructa. VAGINA pallida, late expansa. VELUM nullum. LINGULA brevis obscure triangularis. LABIUM minutum. SPORANGIUM subglobosum pallidum. MICROSPORAE albescentes 0,033—0,040 mm. longae, dilucidae, tenerrime tuberculatae. MACROSPORAE 0,43—0,51 mm. diametro albidae s. cinerascentes, tetraëdrico-globosae, costis elevatis, subundulatis, verrucosae; verrucae in facie basali numerosissimae, semiglobosae, in verticalibus minores minus confertae.

Habitat in prov. Pará prope Santarem locis inundatis: Spruce n. 574, 1081.

OBS. Proxima *Is. brachyglossae* A. Br. ex montibus Nilagiricis, sed statura humiliori atque confertis numerosissimis macrosporarum verrucis diversa. Minima species adhuc e Brasilia nota. Fasciculi peripherici fibrosi pauci inveniuntur in parte posteriori foliorum.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. LXXVIII. Isoëtes Martii, p. 646.

Fig. 1. Habitus plantae (m. n.). — Fig. 2. Sporangium; a. vagina, b. area, c. velum, d. lingula, e. labium. — Fig. 3. Macrosporae adauctae. — Fig. 4. Microsporae adauctae.

Tab. LXXIX. Fig. 1—4. Isoëtes Gardneriana, p. 647.

Fig. 1. Habitus plantae (m. n.). — Fig. 2. Sporangium adauctum. — Fig. 3. Macrosporae adauctae. — Fig. 4. Microsporae adauctae.

Fig. 5, 6. Isoëtes Amazonica, p. 648.

Fig. 5. Habitus plantae (m. n.). — Fig. 6. Macrosporae adauctae.

Tabulas delineavit KUHNIO duce cl. A. SCHULZE, Berolinensis.

MARSILIACEAE.

MARSILIACEAE v. MARSILIEAE *Bartl. Ord. nat. 15; Endl. Gen. 67.*

Plantae paludosae, rarius terrestres. CAULIS repens, prostratus, radicans, hic illic ramis brevibus sub diversis angulis egredientibus instructus, intus fasciculo cylindrico atque ductibus aëreis et lacunis septis transversis partitis praeditus. FOLIA in caulis dorso distiche alternantia, plus minus remota, petiolata, vernatione circinata, petiolis haud articulatis, foliolis quatuor subverticillatis obovatis s. obcordatis s. cuneiformibus, nervis flabellatim dichotomis, s. lamina destituta foliis filiformibus graminifoliis. SPOROCARPIA pedicellata, globosa s. oblonga in axillis foliorum s. juxta petiolum s. in petiolo ipso solitaria s. aggregata, capsuliformia, coriacea, pilosa, valvis plurimis s. rima ventrali dehiscentia. SPOROCARPIA ex uno s. compluribus soris formata, qui nonnullas macrosporas et numerosissimas microsporas continent.

Genus in Brasilia unicum:

MARSILIA LINN.

MARSILIA *Linn. Gen. Plant. 1182; A. Braun Monatsber. d. Berlin. Akad. d. Wissensch. 1863. p. 413 sqq.; 1870. p. 653 sqq.; 1872. p. 635 sqq.*

CAULIS repens, radicans. FOLIA disticha, petiolata, lamina quadrifoliata segmentis cuneatis s. obovatis, ecostatis, nervis flabellatim dichotomis instructa. SPOROCARPIA basin petioli s. petiolum ipsum occupantia, oblonga, pilis e cellulis 2—10 formatis linearibus obtecta, carpopodiis (i. e. petiolis sporocarpiorum) plus minus longis instructa soros 2—12 includentia strato gelatinoso circumdatos, ex macrosporis 12—300 (ut in *M. Ernesti* A. Braun inveniuntur) et microsporis numerosissimis formata.

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. Sporocarpia numerosa 6—25 supra basin petioli seriatim disposita, carpopodiis brevibus cernuis insidentia
1. M. POLYCARPA Hook. et Grev.

B. Sporocarpia pauca (2—3) a basi petioli paullo remota, carpopodiis deflexis, oblonga, pentagona
2. M. DEFLEXA A. Braun.

1. MARSILIA POLYCARPA HOOK. et GREV. Rhizoma repens elongatum ad basin foliorum multis radicibus instructum. Folia longe petiolata, lamina quadrifoliata, foliolis obovato-cuneatis, integerrimis, glabriusculis vel sparse pilosis. Sporocarpia numerosa (usque ad 25) supra basin petioli seriatim disposita, subglobosa angulis carentia, carpopodiis brevibus, vix longioribus quam diametri sporocarpiorum.

Tabula nostra LXXX. Fig. 1—5.

Marsilia polycarpa Hooker et Greville, Icones Filicum vol. II. t. 160; Brackenridge in Exploring expedition of C. Wilkes. vol. XVI. Cryptog. p. 341; A. Braun, Monatsber. d.

Berlin. Akad. d. Wissensch. 1863. p. 417 et 1870. p. 722 et 1872. p. 668; Griseb. Catal. Plant. Cubens. p. 271; Fée, Histoire des Fougères des Antilles p. 166 in supplem. Filic. Cubens.; Fournier, Cryptog. du Mexique p. 143.

Marsilia Brasiliensis Mart. Icones Crypt. Brasil. select. p. 122. t. 73. fig. 2; Fée, Cryptogames vasculaires du Brésil. p. 235.

Marsilia quadrifolia Kunze in Linnaea IX. 110.

Marsilia picta Fée, Catal. d. Fougères du Mexique Mémoire IX. 47; Fournier, Cryptog. du Mexique p. 143.

Rhizoma horizontale repens flexuosum radicibus permultis fasciculatim provenientibus praesertim ad foliorum insertiones praeditum, undique rufo-villosum, mox denudatum. Folia ascendentia 5—25 cm. longa, erecta, locis aquosis natantia, locis exsiccatis minora paullulum deflexa, quadrifoliolata, alternantia, solitaria, plus minus remota; gemmae undique in axillis foliorum. Petiolus filiformis in latere exteriori rotundatus, in interiori leviter canaliculatus, hinc inde pilis linearibus e paucis cellulis formatis instructus, denique glabriusculus. Foliola 5—25 mm. longa aeque ac lata, obovato-cuneata, margine antico leviter convexa, marginibus lateralibus integerrimis convergentibus, laete viridia, primum pilis linearibus sericeis obtecta, dein glaberrima; nervi flabellatim dispositi haud raro anastomosantes marginem versus liberi excurrentes. Carpopodia ½—1 mm. longa, pilosa, postea denudata deorsum deflexa. Sporocarpia numerosa, 6—25 supra basin petioli, 10—20 mm. a rhizomate remota seriatim disposita, ovato-globosa, edentata, statu juvenili pilis erectis subulatis e 4—6 cellulis formatis flavidis obtecta mox denudata, 2,5 ad 3 mm. longa, pilis remotis superficie nigrescente leviter punctata; nervi sporocarpiorum 5 raro 6, medio fructu anastomosantes atque versus suturam ventralem sporocarpii 5–6 radios liberos emittentes. Sori in quovis sporocarpio 6, rarissime 8 pinnatim dispositi, ex sporocarpiis statu humido annulo gelatinoso erumpentes et 12—14 macrosporas in singulo soro 0,74 mm. longas, 0,55 mm. latas, albas verrucosas includentes; microsporae macrosporis intermixtae numerosae minutae.

Habitat in prov. Pará prope urbem Pará: Spruce n. 42, 417, anno 1849 m. Jul. et Aug. fruct. lecta; in prov. Bahia prope urbem Bahia: Blanchet n. 2409; in lacubus exsiccatis ad Joazeiro: Martius, anno 1819 m. Aprili fruct. lect. — Invenitur praeterea in insulis Antillanis, Mexico, Guiana gallica et anglica et in insulis Societatis.

Obs. Formae variae *Marsiliae polycarpae* in Brasilia inveniuntur; aliae folia minora, brevipetiolata, utrinque stomatibus obtecta et in foliolis striis interstitialibus inter nervos praedita habent, aliae folia longe stipitata, foliolis 35—40 mm. longis, striis interstitialibus carentibus et stomatibus non nisi in superficie obviis. Hae formae certe locis aqua repletis evadunt. Exstat autem forma permagna sterilis a cl. Spruce m. Jul. 1851 (n. 1412) ad ripam australem fluminis Amazonum ad ostium fluminis Solimoës collecta, a beato A. Braun ad interim *Marsilia stratiotes* nominata, quae foliola certe natantia habet, sed utrinque stomatibus praedita, ut jam idem cl. A. Braun in *Marsilia hirsuta* commemoravit (Monatsber. Berl. Akadem. 1872. p. 649). Verisimiliter planta Spruceana hujus loci, sed ob defectum sporocarpiorum non certissime definiri potest. Vidi praeterea plantas duas steriles, quae habitu et multis ex aliis causis ad nostram speciem pertinent; una a beato Martio in prov. Bahiensi in lacubus ad Malhada (anno 1818) lecta est, altera a beato Burchell sine loco speciali (Burchell Catal. Geogr. Brasil. trop. n. 9488).

2. MARSILIA DEFLEXA A. Braun. Rhizoma repens elongatum. Folia longe petiolata, lamina quadrifoliata, foliolis ovato-cuneatis integerrimis glabriusculis. Sporocarpia pauca 2—3 supra basin petioli, oblonga, pentagona, carpopodiis deflexis brevibus.

Tabula nostra LXXX. Fig. 6—8.

Marsilia deflexa A. Braun in Monatsber. d. Berl. Akad. 1863. p. 421 et 1870. p. 672, 703, 724, fig. 7.

Marsilia striata Mett. Ann. scienc. naturell. sér. V. vol. III. p. 310.

Rhizoma horizontale repens flexuosum, radicibus paucis crassis elongatis praeditum, undique pilis albescentibus pluricellularibus obtectum, mox denudatum. Folia ascendentia 10—20 cm. longa, erecta, natantia, quadrifoliolata, alterna, remota; gemmae in axillis foliorum haud raro adsunt. Petiolus filiformis, glaber, statu exsiccato haud raro flexilis. Foliola 10—20 mm. longa, 10—15 mm. lata, margine antico rotundato, integerrima, laete viridia, glaberrima; nervi flabellati in maculas angustas elongatas anastomosantes, ultimi arcu intramarginali conjuncti. Carpopodia 2—5 mm. longa, sparse pilosa, mox glabriuscula, manifeste deflexa, 2 mm. supra basin petioli inserta et 2 mm. inter se distantia. Sporocarpia bina, rarissime tria oblonga, obtusa, 4—5 mm. longa, 2 mm. lata, pentagona pilis 6—7-cellularibus obtecta, mox denudata, statu exsiccato nervorum decursu plicata; nervi sporocarpiorum 9—10, macularum series duas efformantes radiosque abbreviatos indivisos raro furcatos versus suturam ventralem sporocarpii emittentes; maculae superiores breviores, inferiores elongatae atque soros gerentes. Sori plerumque in quovis sporocarpii latere 7, rarissime 8; sori singuli viginti macrosporas et numerosas microsporas includentes.

Habitat in prov. Piauhy, m. Jul. 1839 fruct.: Gardner n. 2760. — Invenitur etiam in republica Novo-Granatensi.

Obs. Folia in nervorum anastomosibus striis interstitialibus manifestis praedita; stomata in pagina superiori foliorum creberrima, in inferiori frustra quaesivi. Exstat nulla alia species generis *Marsiliae*, quae sporocarpia gerit simulatque foliis natantibus striis interstitialibus gaudet.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. LXXX. Fig. 1—5. Marsilia polycarpa, p. 650.

Fig. 1. Habitus plantae (m. n.). — Fig. 2. Foliolum adauctum, striis interstitialibus. — Fig. 3. Sporocarpium adauct. — Fig. 4. Nervatura sporocarpii. — Fig. 5. Nervatura sporocarpii et sporangia.

Tab. LXXX. Fig. 6—8. Marsilia deflexa, p. 652.

Fig. 6. Habitus plantae (m. n.). — Fig. 7. Sporocarpium adauctum. — Fig. 8. Nervatura sporocarpii.

Tabulam delineavit Kuhnio duce cl. A. Schulze, Berolinensis.

SALVINIACEAE.

SALVINIACEAE *Bartl. Ord. nat. 15; Endl. Gen. p. 67; Martius, Icon. Plant. Crypt. Brasil. 123.*

Herbae natantes; CAULIS ex internodiis compluribus formatus in *Salvinia* foliis radiciformibus, in *Azolla* radicibus genuinis instructus; FOLIA opposita s. alterna, simplicia, integerrima. SORI (conceptacula s. sporocarpia Auctt.) in eadem stirpe dimorphi, foliorum basi inserti, solitarii s. distichi s. glomerati, alii ex uno s. paucis macrosporangiis, alii e permultis microsporangiis formati; macrosporangia unam tantum macrosporam, microsporangia numerosas microsporas includunt.

GENERUM CLAVIS.

Macrosporangia in soro complura . . . . I. SALVINIA.
Macrosporangia in soro solitaria . . . . II. AZOLLA.

I. SALVINIA MICHELI.

SALVINIA *Micheli, Nov. Gen. 107. tab. 58; Duvernoy, de Salvinia natante p. 6 sqq.; Bischoff, zur Naturgeschichte der Salvinia, Nov. Act. Nat. Cur. vol. XIV. pars I. 47. tab. IV—VI; Corda, Monographia Rhizospermarum et Hepaticorum p. 9. tab. 2; Bischoff, Kryptogamische Gewächse p. 68. tab. IX; Martius, Icon. Plant. Cryptogam. Brasil. p. 128; Griffith, On Azolla and Salvinia, Calcutta Journ. of natur. history 1844. p. 2. tab. XVIII—XX; Eisengrein, Pflanzenordnung der Gonatopteriden p. 346; Mettenius, de Salvinia p. 5; idem, Beiträge zur Kenntniss der Rhizocarpeen p. 6. tab. 1; Hofmeister, Beiträge zur Kenntniss der Gefässkryptogamen II. p. 665. tab. XIII; Pringsheim, Jahrb. f. wissensch. Botanik III. 485. tab. XXIV, XXV; Juranyi, Entwicklung der Sporangien und Sporen von Salvinia natans, Berlin 1873. cum tabulis II.*

CAULIS libere natans, fasciculo vasorum centrali e cellulis spiralibus formato percursus, axem primarium simplicem e numerosis internodiis compositum, puncto vegetationis continuo se evolvente gaudentem et e gemmis adventitiis in basi folii aquatici radiciformis ramos emittentem effingit. FOLIA in caule ejusque ramis verticillos trimeros formantia; bina sunt folia aërea pagina inferiore in aquae superficie natantia, tertium in organum multipartitum radiciforme fasciculatum in aquam dependens transformatum. SORI dimorphi submersi in axillis folii aquatici aut distichi aut glomerati, globosi, indusio glabro v. hirsuto e membrana exteriori et interiori formato circumvelati, nonnulli tantum macrosporangia, alii microsporangia includentes; unde macrosporangiorum et microsporangiorum sori distinguendi sunt. In basi uniuscujusque sori petiolulus, cui sorus insidet, processum efformat „columella“ s. „receptaculum“ nominatum, in quo sporangia pedicellata originem ducunt. SPORANGIORUM pedicelli simplices s. ramosi, plerumque e cellulis 3—5 formati, apice in

sporangia, quorum membrana ex uno cellularum strato formata est, abeunt. Macrosporangia magnitudine decies et magis microsporangia superantia solitariam sporam, microsporangia numerosas sporas includunt.

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. Folia cucullata in pagina superiore glaberrima
1. S. Sprucei nov. spec.

B. Folia plana supra papillis obtecta.
a. Folia ovata v. cordata, obtusa v. orbicularia, apice paullulum retusa, supra papillis setigeris distantibus vestita . . . . 2. S. auriculata Aubl.
b. Folia elongato-oblonga supra papillis densissimis elongatis omnem paginam superiorem obtegentibus praedita
3. S. oblongifolia Mart.

1. SALVINIA SPRUCEI Kuhn n. sp. Folia cucullata, semicircularia, in pagina superiori glaberrima, nervis parallelis proëminentibus strigosa, inferiori pilis paucis obsita.

Tabula nostra LXXXI. Fig. 11—13.

Salvinia auriculata var. Sprucei Baker Msc. in herb. Kew.

Herbae natantes 2—3 cm. longae, 1—2 cm. latae, plerumque in numerosos greges (ut reliquae species generis) consociatae. Caulis filiformis, teres vix 0,5 mm. diametro, undique pilis cylindricis paucicellularibus obtectus. Folia radiciformia submersa tri—quinquepartita pilis 3-ad 8-cellularibus instructa; folia aërea natantia, breviter petiolata, petiolo 0,5—1 mm. longo, undique piloso imposita, utrinque obscure viridia, 6 ad 7 mm. longa, 8—10 mm. lata, cucullata, fere semicircularia, marginibus anterioribus rotundatis, posterioribus petiolum versus abscisso-cuneatis, integerrima, non in aquae superficie explanata, sed media laminae parte saccato-sinuata imbuta, supra glaberrima, nervis parallelis proëminentibus strigosa, infra pilis paucis minutis praedita; lamina nervo medio dimidiata, nervi secundarii utrinque 14—16 anastomoses paucas (4—5) obliquas juxta nervum primarium atque in media parte iterum 3—4 anastomoses elongato-oblongas efformantes marginem versus liberi desinentes. Sori (conceptacula) microsporangiorum pauci, globosi, vix 1 mm. diametro lati, glabri; microsporangia glabra, globosa, 0,16—0,22 mm. diametro. Macrosporangia adhuc latent.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad oram meridionalem fluminis Amazonum ad ostium fluminis Solimoës: R. Spruce n. 1636.

Obs. *Salviniae cucullatae* Roxb. ex India orientali foliorum forma et nervorum decursu proxima, sed defectu pilorum minutissimorum in laminae superficie nervisque proëminentibus satis diversa.

2. SALVINIA AURICULATA Aubl. Folia longius breviusve petiolata, suborbicularia, ovata s. cordata, apice paullulum retusa, integra s. subbiloba, supra papillis apice pilis 3-coronatis, regulariter seriatis, distantibus obsita; sori distichi subsessiles s. pedicellati.

Tabula nostra LXXXI. Fig. 9—10.

Salvinia auriculata Aublet, Hist. Guyan. II. 969. tab. 367; Willd. Spec. Plant. V. 537; Poiret, Encycl. Suppl. V. 29; Spreng. Syst. Veget. IV. 9; Desv. Ann. Soc. Linn. Paris VI. 177; Miquel, Observ. Plant. Surinam. p. 10; Fournier, Cryptogam. du Mexique 143; Griseb. Symbol. Flor. Argent. 340.

Salvinia rotundifolia Willd. Spec. Plant. V. 537; Poiret, Encycl. Suppl. V. 29; Schlecht. in Linnaea V. 624; Raddi, Plant. Brasil. Nov. Gen. 1. tab. 1. fig. 5; Desv. Ann. Soc. Linn. Paris VI. 177; Brackenr. in Wilkes' U. S. Explor. Exped. XVI. 341; Fée, Cryptogam. vascul du Brésil I. 235.

Salvinia hispida Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. Gen. I. 44; Kunth, Synops. Plant. I. 101; Poiret, Encycl. Suppl. V. 29; Spreng. Syst. Veg. IV. 10; Desv. Annal. Soc. Linn. Paris VI. 177; Kunze in Flora 1837. I. 333 et in Linnaea IX. 110; Griseb. Catal. Plant. Cubens. 271; Fée, Histoire d. Fougér. d. Antilles 136 et Cryptog. vascul. Brésil 234.

Salvinia natans Kunth, Synops. I. 101; Fée, Hist. Foug. Antill. 136.

Salvinia biloba Raddi, Plant. Brasil. Nov. Gen. 1. t. I. f. 4; Brackenr. in Wilkes' U. S. Explor. Exped. XVI. 341.

Marsilia natans Velloso, Flor. Flumin. XI. tab. 111; Ladisl. Netto in Archivos do Museu nacional do Rio de Janeiro V. 460.

Salvinia affinis Desv. Ann. Soc. Linn. Paris VI. 177.

Salvinia Olfersiana Klotzsch Msc. in herbar. quibusd.

Salvinia Radula Baker Msc. in herb. Kew.

Herbae natantes ad 3—14 cm. longae. Caulis crassus fasciculo vasorum centrali percursus undique pilosus, mox denudatus. Folia 5 ad 15 mm. distantia; radiciformia petiolata, petiolo ad 5 mm. longo instructa, multipartita ad 15 cm. longa, undique pilis cylindricis 5—7 cellularibus obtecta; aërea utrinque laete viridia 7—25 mm. longa, 5 ad 15 mm. lata, subsessilia v. petiolo 8—10 mm. longo praedita, suborbicularia, ovata s. cordata, basi semper manifeste cordata, apice paullulum retusa s. raro subbiloba, integra, parenchymate e cellulis hexagonis formato supra papillis inter se distantibus, seriatim dispositis, elongatis medio parenchymate inter nervos suberectis ad 0,85 mm. longis, in apice pilis 3 v. 4 ad 22 mm. longis e cellulis 3 s. 5 cylindricis compositis coronatis, mox denudata, infra primo pilis paucicellularibus obtecta postea subglabra; nervi immersi utrinque juxta nervum primarium anastomoses 7—8 regulares quadratas s. rectangulares efformantes marginem versus liberi desinentes. Sori (conceptacula) statu exsiccato flavi, globosi, apiculati, pilis 3—5 cellularibus hinc inde praediti postea glabri, distichi, subsessiles s. inferiores longius petiolati velut corymbosi, illi ad 25 macrosporangia, alii numerosissima microsporangia includentes. Macrosporangia petiolata, petiolo e 2—3 seriebus cellularum formato insidentia, globosa 0,37—0,41 mm. diametro, flava, unam macrosporam includentia; microsporangia ad 0,22 mm. diametro pedicello ex una serie cellularum formato insidentia, numerosas microsporas ovales continentia.

Habitat in prov. do Alto Amazonas in lacu Acunani: Martius; in prov. Paraënsi prope urbem Pará: Friedr. Wilh. Sieber, R. Spruce n. 418; prope Obidos ejusdem prov.: R. Spruce n. 508, 595; in prov. Pernambuco: Gardner n. 1217; in prov. Sergipe in paludibus prope S. Christovão: Luschnath; in prov. Bahiensi in fluvio Itahypé et in Almadensi lacu et in lacubus prope Malhada: Martius; in prov. Rio de Janeiro prope urbem Rio de Janeiro: Commerson, Gaudichaud n. 62, Aug. St-Hilaire, Riedel, Glaziou n. 2443, 5633, 6406, 9069, Mosén n. 2738; in prov. S. Paulo in flumine Itajahi: Fritz Müller; in Brasilia sine loci designatione: Sello. — Invenitur praeterea in Antillis, America centrali, Guiana et in republica Argentina.

Obs. Exemplaria valde variant magnitudine foliorum et longitudine papillarum; conceptacula macrosporangiorum paullo minora atque densius pilosa quam illa microsporangiorum.

3. SALVINIA OBLONGIFOLIA Mart. Folia petiolata, elongato-oblonga, obtusa, apice leviter biloba, basi subcordata, supra papillis minutis conicis regulariter seriatis densissime obtecta, infra sparse pilosa, petiolis alatis, ala infra in nervo primario adnata; sori (conceptacula) in ramo proprio folii radiciformis dense coacervati.

Tabula nostra LXXXI. Fig. 1—8.

Salvinia oblongifolia Martius, Icon. Select. Plant. Crypt. 128. tab. 75. fig. 1—17, tab. 76. fig. 18—24; Moore, Index Filic. p. CXXIX; Fée, Cryptog. vascul. du Brésil. 235.

Salvinia biloba Pohl Msc. in herb. Vindob.

Herbae libere natantes ad 21 cm. longae et 15 cm. latae. Caulis teres crassus, statu exsiccato 4 mm. diametro latus, albido-virescens, undique pilis flavidis v. ferrugineis obtectus, fasciculo vasorum centrali percursus. Folia 10—15 mm. distantia, radiciformia 3—4 cm. longa, compacta, petiolo crasso piloso ad 10 mm. longo praedita, ramosa, ramos 1—2 emittentia apice in fasciculum multipartitum fibrillosum undique pilosum exeuntia; aërea opposita, petiolata, elongato-oblonga, obtusa, apice leviter biloba, basi subcordata, 3—4 cm. longa, 1—1,5 cm. lata, supra laete, infra obscure viridia, in pagina superiore papillis conicis compactis ad 0,15 mm. longis apice pilis 2 v. 3 minutis ejusdem ac papillae longitudinis coronatis, densissimis, regulariter seriatis obtecta, in latere inferiore pilis articulatis dense villosula. Petioli foliorum aëreorum 5—10 mm. longi, alati, ala 20—30 mm. longa et 10—15 mm. lata, apicem laminae versus angustata, infra juxta nervum primarium adnata, in basi fasciculo vasorum ramos numerosos 17—25 nervum primarium versus emittente praedita atque pilis ferrugineis articulatis dense adspersa. Nervi foliorum superne immersi, inferne prominuli, juxta nervum primarium anastomoses 9—10 subquadratas efformantes, marginem versus liberi desinentes. Sori (conceptacula) globosi s. late ovales, subapiculati, cc. 3 ad 4 mm. diametro in ramo proprio folii radiciformis 15—20 coacervati, subsessiles, pilis cylindricis ad 0,3 mm. longis tri- vel quadricellularibus adspersi, illi in columella ramosa macrosporangia 15—20, alii numerosissima microsporangia includentes. Macrosporangia 0,41—0,45 mm. diametro tetraëdrico-globosa unam macrosporam includunt; microsporangia 0,18—0,21 mm. diametro microsporis compluribus instructa.

Habitat in prov. Paraënsi, in aquis stagnantibus limpidis prope capitalem et ad Tocantins fluvium passim: Martius; in prov. Goyaz: Pohl n. 3232; in prov. Minas Geraës: Augustin de St-Hilaire Cat. B. n. 1549.

Obs. Species maxima et pulcherrima totius generis, petioli forma et magnitudine foliorum, papillis densissimis minutis, columella ramosa facile recognoscenda.

II. AZOLLA Lam.

Azolla *Lam. Encycl. I. 343; Willd. Spec. Plant. V. 541; Poir. Encycl. Supplem. V. 567; R. Brown, Prodr. Fl. Nov. Holl. p. 166; Flinders, Voyage to Terra australis II. 611. tab. 10; Desv. Ann. Soc. Linn. Paris. VI. 177; Martius, Icon. Sel. Plant. Cryptog. 123; Meyen, Nov. Act. Nat. Cur. XVIII. pars I. 505; Link, Spec. Fil. 8; Endl. Gen. Plant. 67; Griffith, Calcutta Journ. V. 227 et Posthum. papers crypt. plant. 553; Brackenridge in Wilkes' Un. St. Explor. Exped. XVI. 342; Eisengrein, Pflanzenordn. Gonatopterid. 414; Mettenius, Beiträge zur Kenntn. d. Rhizocarp. 55, Linnaea XX. 259, Filic. Hort. Lips. 126 et in Plant. Tinnean. 51; Moore, Ind. Filic. CXXIX; Strasburger, über Azolla (Jena 1873) 76; Berggren in Lund's Univ. Arsskrift XVI, in Botaniska Notiser 1876. p. 177 et in Verhandl. Bot. Ver. Brandenb. XXIV. 97. tab. I. II.* — Salvinia *Juss. Gen. Plant. 16 ex parte.* — Rhizosperma *Meyen l. c.*

Herbae minutae libere natantes, caulibus valde racemosis, radicibus in inferiore caulis parte juxta ramos singulis v. fasciculatim consociatis, caule fasciculum vasorum centralem continente. Folia distiche in caulis dorso inserta, profunde biloba: lobi inaequaliter evoluti, superiore dorsum caulis tegente atque in latere interiore cavernam filis moniliformibus *Nostochinearum* repletam exhibente, inferiore submerso et lateri caulis opposito adpresso. Sori gemini v. quaterni ad infimum folium ramorum, indusio completo obtecti atque lobo inferiore folii occulti, alii in receptaculo columellaeformi macrosporangium solitarium terminale, alii microsporangia numerosa gerentes. Macrosporangia unam solitariam macrosporam parte inferiore cuticula (episporio) verrucosa s. tuberculata s. irregulariter areolata s. appendicibus filiformibus minutis instructam, parte superiore corpusculis tribus vel novem pyriformibus postea aëre repletis atque inter se et cum macrospora arcte connatis includentia; microsporangia in soro numerosa, pedicellata, massulas 2—8 glochidibus (i. e. pilis v. appendicibus hamatis) unicellularibus s. pauciseptatis praeditis gerentia; microsporae in massulas conglobatae.

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. Glochides massularum unicellulares; episporium macrosporae tuberculis annularibus obsitum. . 1. A. filiculoides Lam.
B. Glochides massularum septatae; episporium macrosporae subaequaliter granulatum . . . . . . 2. A. Caroliniana Willd.

1. AZOLLA FILICULOIDES Lam. Ramificatio plerumque racemosa; folia lobis superioribus ovalibus, pilis unicellularibus basi latissima adnatis instructa; glochides massularum unicellulares; episporium parte inferiore macrosporae tuberculis annularibus obsitum.

Tabula nostra LXXXII. Fig. 7—11.

Azolla filiculoides Lam. Encycl I. 343. tab. 863; Moore, Index Filicum 189 et Synops. CXXIX; Metten. in Kotschy, Plantae Tinnean. 53; idem in Novara-Expedit. I. 228; Strasburger, über Azolla 78.

Azolla Magellanica Willd. Spec. Plant. V. 541; Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. Gen. I. 43; Kunth, Synops. Plant. I. 100; Dumont d'Urville, Ann. Soc. Linn. Paris V. 597; Spreng. Syst. Veget. IV. 9; Desv. Ann. Soc. Linn. Paris VI. 178; Presl, Reliq. Haenk. I. 84; Metten. Linnaea XX. 275. tab. 3. fig. 16; Brackenr. in Wilkes' Un. St. Explor. Exped. XVI. 342; Gay, Flor. Chilen. VI. 549; Sturm, Enum. Plant. vasc. Crypt. Chilens. 52; Bertoloni, Miscell. XXI. tab. V. fig. 1a, ex Botan. Zeitung, 1861. p. 343; Fée, Cryptog. vascul. Brésil I. 234; Griseb. Plant. Lorentzian. 225; idem, Symbol. Flor. Argent. 340.

Azolla arbuscula Desv. Ann. Soc. Linn. Paris VI. 178; Kunze, Linnaea IX. 110.

Herbae minutae, natantes, laete virides ad 30—50 mm. longae atque latae in numerosos greges consociatae. Caulis uno fasciculo vasorum percursus, racemosus, ramis alternis, radicibus singulis s. compluribus in caulis parte, qua rami abeunt, instructus. Folia distiche inserta, alternantia in lobos binos partita, nempe superiores imbricati inter se caulem-

que tegentes et inferiores submersi; lobi superiores ovales 0,90—1,30 mm. longi, 0,80—0,90 mm. lati utrinque stomatibus et in latere exteriore pilis unicellularibus basi latissima adnatis, medio parenchymate caverna 0,41 ad 0,49 mm. diametiente ad ostium constricto instructi; lobi inferiores ovales, majores, 1,25—1,50 mm. longi, 0,87—1,2 mm. lati, pilis unicellularibus in exteriore latere praediti. Sori geminati in axilla ramuli inferioris abbreviati plerumque lobo inferiore occulti, ambo aut macro- aut microsporangia gerentes v. unus micro- et alter macrosporangio instructi. Macrosporangia 0,5—0,6 mm. longa, indusio glabro obtecta, ovata, apiculata, solitariam macrosporam includentia; macrospora in dimidio inferiore cuticula (episporio) tuberculis annularibus s. crateriformibus appendicibusque minutissimis filiformibus gaudente, in dimidio superiore tribus corpusculis pyriformibus apice filis minutissimis coronatis instructa; medio inter corpuscula et episporium annulo e tribus partibus formato circumcincta. Microsporangiorum sori brevi-pedicellati, ad 1,5 mm. diam., indusio globoso, apiculato, glabro, flavo, e duplici cellularum strato composito obtecti; microsporangia in soro numerosa, 40—60, pedicello e duobus cellularum stratis conflato imposita, massulas 5—8 globosas, 0,106 ad 0,152 mm. diam. includentia; massulae glabrae in tota superficie glochidibus unicellularibus 0,060—0,075 mm. longis praeditae, microsporas globosas 0,030—0,040 mm. diam. in massa gelatinosa involutas includentes.

Habitat in prov. do Alto Amazonas: R. Spruce n. 817; in prov. Rio de Janeiro prope capitalem: Glaziou n. 14416; in stagnis prope Capocabona: Luschnath, Guillemin n. 768; in prov. S. Paulo: Aug. St-Hilaire Cat. C. n. 1536. — Invenitur praeterea in Nova Granata, Ecuador, Peruvia, Bolivia, Chile et republica Argentina.

2. AZOLLA CAROLINIANA Willd. Ramificatio pseudo-dichotoma; pili foliorum bicellulares, cellula terminali clavata, inferiore oblonga minuta; glochides tri- v. quadriseptatae; episporium macrosporae subaequaliter granulatum.

Tabula nostra LXXXII. Fig. 1—6.

Azolla Caroliniana Willd. Spec. Plant. V. 541; Spreng. Syst. Veg. IV. 9; Desv. Ann. Soc. Linn. Paris VI. 178; Andersson, Fregatt. Eugen. Resa 42; Metten. Linnaea XX. 278. tab. 3. fig. 9; Eaton in Emory Mexic. Bound. Surv. II. 236; A. Gray, Manual 606. tab. 14; Moore, Ind. Fil. 189; Chapm. Flor. S. Unit. Stat. 602; Metten. in Kotschy, Plant. Tinnean. 53; Lawson in Canad. Natur. I. 864; Fournier, Cryptog. du Mexique 143; Strasburger, über Azolla 78; Arcangeli, Sull' Azolla caroliniana, Pisa 1882.

Azolla microphylla Kaulf. Enum. 273; Mart. Icones Crypt. Brasil. select. 123. tab. 74. 75. fig. 1; Hook. et Arnott, Beech. Voy. 162; Kunze in Sillim. Journ. 2. ser. VI. 89; Metten. in Linnaea XX. 276. tab. 3. fig. 1—8; idem, Fil. Hort. Lips. 126; Brackenr. in Wilkes' Explor. Exped. XVI. 342; Moore, Ind. Fil. 189; Fée, Histoire d. Fougér. d. Antilles 166; Griseb. Catal. Plant. Cubens. 271; Fée, Cryptog. vascul. du Brésil 234.

Azolla cristata Kaulf. Enum. 274; Metten. in Linnaea XX. 278. tab. 2. fig. 1—21; Kunze in Linnaea XXI. 241; Moore, Ind. Filic. 189.

Salvinia Azolla Raddi, Plant. Brasil. Nov. Gen. I. 2. tab. 1. fig. 3.

Azolla Portoricensis Spreng. Syst. Veg. IV. 9; Fée, Histoire d. Foug. d. Antill. 136.

Azolla densa Desv. Ann. Soc. Linn. Paris VI. 178.

Azolla Mexicana Schlechtend. in Linnaea V. 625; Presl, Botan. Bemerk. 150; Kunze in Linnaea XVIII. 352; Moore, Ind. Filic. 189; Fée, Mémoire IX. 47; Fournier, Cryptog. du Mexique 143.

Azolla Magellanica Kunze in Linnaea IX. 110; Miquel in Linnaea XVIII. 380.

Azolla Bonariensis Bertol. Misc. XXI. tab. 5. fig. 2. a. b, ex Bot. Zeitung 1861. p. 343.

Herbae libere natantes 10—30 mm. longae aeque ac latae. Caulis teres radicibus ad 50 mm. longis, ramulis alternis pseudo-dichotomis instructus. Folia laete viridia marginibus roseis; lobi superiores ovales, acuminati latere exteriore pilis bicellularibus obtecti 0,75—0,87 mm. longi et 0,51—0,63 mm. lati, medio parenchymate caverna 0,37—0,44 mm. diametiente praediti, inferiores majores pilis destituti 0,90—1,24 mm. longi et 0,76—0,95 mm. lati. Sori geminati in axilla ramuli inferioris. Macrosporangia 0,42—0,56 mm. longa, indusio glabro obtecta, ovata, apiculata solitariam macrosporam includentia; macrospora in dimidio inferiore ex episporio subaequaliter granulato s. irregulariter minutissime gibboso et marginibus superioribus appendicibus filiformibus instructo, medio annulo tripartito apicem versus magis elato, in dimidio superiore corpusculis tribus, ut in *Azolla filiculoide* coronatis composita. Microsporangiorum sori brevipedicellati, globosi, ad 1,25 mm. diam., indusio glabro velati, numerosa microsporangia includentes; microsporangia pedicellata e massulis 3—6 formata; massulae ad 0,196 mm. diam., glochidibus tri- v. quadriseptatis ad 0,046 mm. longis obtectae complures microsporas in massa gelatinosa involutas includentes.

Habitat in prov. Paraënsi in stagnis prope urbem Para: Martius, et prope oppidum Santarem: R. Spruce n. 596; in prov. Bahiensi in stagnis prope Joazeiro: Martius, et ad flumen Ilheos: Princ. de Neuwied; in prov. Minas Geraës prope Caldas: G. A. Lindberg, Regnell III. n. 1507; in prov. Rio de Janeiro: Aug. St-Hilaire Cat. A. n. 698; ad Canta Gallo: Th. Peckolt; prope urbem Rio de Janeiro: Raddi, Riedel, Rudio, Schottmüller n. 30, Glaziou n. 2442. — Invenitur praeterea in Guiana, America centrali et boreali.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. LXXXI. Fig. 1—8. Salvinia oblongifolia, p. 656.

Fig. 1. Habitus plantae (m. n.). — Fig. 2. Folium radiciforme et folia 2 aërea petiolo alato. — Fig. 3. Superficies folii aërei. — Fig. 4. Nervatura folii aërei et petioli. — Fig. 5. Verticillus e foliis 2 aëreis et folio radiciformi tripartito formatus. — Fig. 6. Sorus microsporangiorum partim indusio velatus, adauctus. — Fig. 7. Macrosporangium adauctum. — Fig. 8. Microsporangium adauctum.

Fig. 9—10. Salvinia auriculata, p. 655.

Fig. 9. Habitus plantae (m. n.). — Fig. 10. Nervatura folii aërei adaucta.

Fig. 11—13. Salvinia Sprucei, p. 655.

Fig. 11. Habitus plantae (m. n.). — Fig. 12. Nervatura folii aërei et folium radiciforme quinquepartitum soris onustum, adauctum. — Fig. 13. Folium aëreum a latere visum.

Tab. LXXXII. Fig. 1—6. Azolla Caroliniana, p. 659.

Fig. 1. Habitus plantae (m. n.). — Fig. 2. Ramulus cum foliis bilobis, adauctus. — Fig. 3. Microsporangiorum et macrosporangiorum sorus. — Fig. 4. Microsporangium. — Fig. 5. Massula glochidibus onusta. — Fig 6. Macrosporangium (secus icon. Strasburger).

Fig. 7—11. Azolla filiculoides, p. 658.

Fig. 7. Habitus plantae (m. n.). — Fig. 8. Ramulus e latere superiore. — Fig. 9. Ramulus e latere inferiore, microsporangiorum soris onustus. — Fig. 10. Macrosporangium (secus icon. Strasburger). — Fig. 11. Massula glochidibus onusta.

Tabulas delineaverunt Kuhnio duce cl. C. Mueller, Phil. Dr., et cl. Zierach, Berolinenses.

INDEX VOLUMINIS I. PARTIS II.

QUA CONTINENTUR

MUSCI, LYCOPODIACEAE, OPHIOGLOSSEAE, MARATTIACEAE, OSMUNDACEAE, SCHIZAEACEAE, GLEICHENIACEAE, HYMENOPHYLLACEAE, CYATHEACEAE, POLYPODIACEAE, EQUISETACEAE, ISOËTACEAE, MARSILIACEAE, SALVINIACEAE.

Abacopteris Fée 467.
Abrodictyum Presl 241.
Achomanes Neck. 241. 251.
Acidodontium Schwaegr. 38.
,, Kunthii Schwaegr. 38.
Aconiopteris Presl 565.
Acrophorus Presl 343.
,, *bifidus* Moore 346.
,, *fallax* Regel 485.
,, *Parkeri* Moore 344.
Acropteris Link 427.
ACROSTICHEAE 337. 563.
Acrostichum Linn. 565.
,, *acidophyllum* Kunze 581.
,, acrocarpum Mart. 577.
,, *actinotrichum* Mart. 581.
,, acuminatum Hook. 585.
,, *acuminatum* Willd. 590.
,, *affine* Mart. et Gal. 570.
,, *alatum* Fée 567.
,, alienum Swartz 589.
,, *alismaefolium* Fée 571.
,, *alpestre* Gardn. 579.
,, *andicola* Fée 571.
,, *angustatum* Schrad. 567.
,, *aphlebium* Kunze 567.
,, apodum Kaulf. 577.
,, Aubertii Desv. 579. 600.
,, aureum Linn. 592.
Acrostichum auricomum Kunze 582.
,, *Blanchetii* Mett. 572.
,, *Blumeanum* Fée 576.
,, *brachyneuron* Fée 580.
,, *Brasiliense* Spreng. 570.
,, *brunneum* Willd. 589.
,, Burchellii Baker 577.
,, Caenopteris Kunze 588.
,, *callaefolium* Blume 571.
,, *calomelanos* Linn. 556.
,, *calophyllum* Kunze 569.
,, *cartilagineum* Mett. 569.
,, *caudatum* Cav. 589.
,, caudatum Hook. 585.
,, cervinum Swartz 587.
,, *ciliare* Thouars 572. 575.
,, *ciliatum* Desv. 572.
,, *circumscriptum* Bory 582.
,, *citrifolium* Linn. 560.
,, *cladorhizans* Spreng. 589.
,, *confluens* Pohl 416.
,, conforme Swartz 567.
,, *consobrinum* Kunze 571.
,, *crassinerve* Kunze 571.
,, *crispatulum* Fée 574.
,, *cylindricum* Hook. 586.
,, *danaeaefolium* L. et F. 592.
,, decoratum Kunze 573.
,, *discolor* Kuhn 568.
Acrostichum *dissimile* Kunze 576.
,, *durum* Kunze 571.
,, *elegans* Vahl 183.
,, *elongatum* Kunze 580.
,, *erinaceum* Fée 573.
,, *erythrodes* Kunze 584.
,, *eximium* Mett. 579.
,, *filare* Forsk. 444.
,, *fimbriatum* Cav. 573.
,, flaccidum Fée 569.
,, *fraxinifolium* Presl 590.
,, *fraxinifolium* R. Br. 592.
,, *Funckii* Fée 568.
,, *Gardneri* Hook. 575.
,, Gardnerianum Kunze 575.
,, *Gayanum* Fée 570.
,, *glabellum* Kl. 571.
,, *graminoides* Swartz 546.
,, Guianense Baker 591.
,, *hastatum* Liebm. 589.
,, Herminieri Bory 570.
,, *heterophyllum* Raddi 415.
,, *hirtum* Swartz 583.
,, *horridulum* Kaulf. 575.
,, hybridum Bory 572.
,, *Hystrix* Kunze 573.
,, *Jamesoni* Hook. et Grev. 575.
,, *inaequale* Willd. 592.

ACROSTICHUM *incisum* Hook. 586.
,, *Klotzschii* Moritz 579.
,, laminarioides Bory 581.
,, *lancifolium* Desv. 576.
,, *Langsdorffii* Hook. et Grev. 581.
,, *latifolium* Hook. 568.
,, latifolium Swartz 571.
,, *laurifolium* Thouars 567.
,, *Lechlerianum* Mett. 569.
,, *lepidopteris* L. et F. 527.
,, *leptophyllum* Fée 571.
,, *Lindbergii* Mett. 572.
,, *Lindeni* Hook. 573.
,, *Lindigii* Karst. 581.
,, lineare Fée 579.
,, Lingua Raddi 568.
,, *luridum* Fée 571.
,, *marginatum* Wall. 567.
,, *Martinicense* Desv. 570.
,, *melanopus* Kunze 572.
,, *minutum* Pohl 570.
,, *Moritzianum* Kl. 578.
,, *muscosum* Kunze 582.
,, muscosum Swartz 581.
,, *nanum* Liebm. 574.
,, *neriifolium* Wall. 576.
,, nicotianaefolium Sw. 589.
,, nigrescens Hook. 568.
,, *nivosum* Kunze 580.
,, *nudum* Kunze 570.
,, *oblongum* Desv. 567.
,, *oligotrichum* Kunze 579.
,, osmundaceum Hook. 586.
,, ovatum Hook. 574.
,, *ovatum* Liebm. 600.
,, *oxyphyllum* Brongn. 569.
,, pachydermum Fée 576.
,, *paleaceum* Hook. et Grev. 583.
,, *paleaceum* Pohl 582.
,, *pallidum* Beyrich 569.
,, *palustre* Hook. 584.
,, peltatum Sw. 587.
,, *pennula* Poir. 180.
,, perelegans Fée 582.
,, *petiolatum* Swartz 576.
,, *phlebodes* Kunze 584.
,, *Pilosella* Spreng. 575.
,, *piloselloides* Presl 575.
,, *platyneuron* Fée 578.
,, *Plumieri* Fée 578.
,, *plumosum* Fée 583.
,, *podotrichum* Desv. 578.
,, *polypodioides* Linn. 526.
,, *Portoricense* Spreng. 589.
,, pulchellum Baker 600.

ACROSTICHUM *pumilum* Mart. et Gal. 575.
,, *punctulatum* Mett. 577.
,, *Raddianum* Hook. et Grev. 575.
,, *Raddianum* Kunze 591.
,, *Raddii* Desv. 575.
,, *ramosissimum* Fée 574.
,, *recognitum* Kunze 578.
,, *Reichenbachii* Moritz 579.
,, *rhabdolepis* Fée 574.
,, *rubicundum* Pohl 571.
,, *rubiginosum* Fée 580.
,, *rufum* Linn. 552.
,, *salicifolium* Willd. 576.
,, *scalpellum* Mart. 571.
,, *scandens* Bory 568.
,, *scandens* Raddi 591.
,, *scariosum* Swartz 540.
,, *Schiedei* Kunze 580.
,, *Schomburgkii* Fée 571.
,, scolopendrifolium Raddi 573.
,, *sejunctum* Kuhn 578.
,, *semipinnatifidum* Hook. 589.
,, serratifolium Mert. 590.
,, *setosum* Liebm. 578.
,, *siliquosum* Linn. 334.
,, simplex Swartz 570. 599.
,, sorbifolium Linn. 583.
,, spathulatum Bory 574.
,, *spathulinum* Raddi 575.
,, *speciosum* Willd. 592.
,, *splendens* Bory 583.
,, *Spruceanum* Fée 568.
,, squamipes Hook. 599.
,, *squamosum* Schkuhr 581.
,, squamosum Sw. 583.
,, *stramineum* Mett. 572.
,, strictum Raddi 580.
,, *tanajense* Kuhn 582.
,, *tartareum* Cav. 556.
,, tectum Willd. 580.
,, *tenellum* Desv. 575.
,, *thalictroides* Linn. 334.
,, *trifoliatum* Linn. 555.
,, *umbrosum* Liebm. 589.
,, *undulatum* Willd. 578.
,, *unitum* Bory 570.
,, *vagans* Mett. 567.
,, *vestitum* Hook. et Grev. 583.
,, *villosum* Sieb. 572.
,, villosum Swartz 578.
,, viscosum Swartz 576.
,, *Wageneri* Kunze 583.
,, *xanthoneuron* Kunze 576.

ACROSTICHUM *Yapurense* Mart. 584.
ACTINOPHLEBIA Presl 310.
ACTINOSTACHYS Wall. 178.
,, *pennula* Hook. 180.
,, *subtrijuga* Presl 179.
,, *trilateralis* J. Smith 180.
ADIANTOPSIS Fée 385. 386.
,, *chlorophylla* Fée 388.
,, *dichotoma* Moore 389.
,, *monticola* Moore 386.
,, *radiata* Fée 387.
,, *regularis* Moore 387.
,, *spectabilis* Fée 388.
ADIANTUM Linn. 359.
,, *acuminatum* Desv. 379.
,, aethiopicum Linn. 367.
,, *angustatum* Kaulf. 376.
,, *apiculatum* Schrad. 379. 380.
,, *arcuatum* Swartz 361.
,, *argutum* Splitg. 364.
,, *asperum* Desv. 377.
,, *assimile* Swartz 368.
,, *betulinum* Kaulf. 365.
,, *Bonplandi* Desv. 372.
,, *Brasiliense* Link 364.
,, *Brasiliense* Raddi 376.
,, *calcareum* Gardn. 363.
,, *canonicum* Kunze 371.
,, *Capillus-Gorgonis* Webb 362.
,, Capillus-Veneris Linn. 366.
,, *cardiochlaena* Kunze 370.
,, *cassioides* Desv. 372.
,, caudatum Linn. 362. 594.
,, *Cayennense* Willd. 373.
,, *ciliatum* Blume 362.
,, *Clausseni* Fée 379.
,, concinnum H.B.K. 382.
,, *conicum* Vell. 365.
,, cristatum Linn. 371.
,, *cultratum* J. Smith 369.
,, cuneatum L. et F. 367. 594.
,, *curvatum* Hook. 375.
,, curvatum Kaulf. 375. 376.
,, *deflectens* Mart. 362.
,, *delicatulum* Mart. 362.
,, *denticulatum* Swartz 363.
,, *dichotomum* Poir. 389.
,, digitatum Presl 366.
,, *dilatatum* Schrad. 365.
,, *dissimile* Schrad. 362.
,, *dolabriforme* Hook. 361.
,, dolosum Kunze 380. 595.
,, *elatum* Desv. 374.
,, *emarginatum* Bory 368.
,, *eminens* Presl 368.
,, *falcatum* Swartz 380.
,, *falcatum* Vell. 373.

ADIANTUM filiforme Gardn. 362.
,, flabellatum Linn. 594.
,, *flagelliferum* Wall. 362.
,, *flagellum* Fée 362.
,, *formosissimum* Kl. 368.
,, *fovearum* Raddi 364.
,, *fructuosum* Kunze 372. 374.
,, *fructuosum* Poepp. 380.
,, *fuliginosum* Fée 372.
,, glaucescens Kl. 370.
,, *gracile* Fée 374.
,, *grande* Fée 371.
,, *gratum* Fée 368.
,, *Guianense* Aubl. 354.
,, *Haenkeanum* Presl 364.
,, Hewardia Kunze 381.
,, *hirsutum* Bory 362.
,, hirtum Kl. 373.
,, *hirtum* Splitg. 374.
,, *horizontale* Mart. 369.
,, *hypoleucum* Kunze 370.
,, *Jacobinae* Fée 380.
,, intermedium Swartz 364.
,, *Kaulfussii* Kunze 363.
,, *Klotzschianum* Hook. 371.
,, *Klotzschianum* Presl 365.
,, *Kohautianum* Presl 374.
,, *Kunzeanum* Kl. 371.
,, *Kunzeanum* Presl 379.
,, *Kunzei* Miq. 372.
,, *laetum* Presl 371.
,, Lancea Linn. 373.
,, *lanceolatum* Fée 380.
,, *laxum* Kunze 373.
,, Leprieurii Hook. 381.
,, Lindeni Moore 594.
,, lucidum Swartz 376.
,, *lunatum* Cav. 361.
,, lunulatum Burm. 361.
,, *lunulatum* Houtt. 459.
,, *macrocarpum* Presl 374.
,, *macrocladon* Kl. 370.
,, *macrodon* Kaulf. 364.
,, *macrodus* Kaulf. 377.
,, macrophyllum Swartz 378.
,, *macropterum* Miq. 595.
,, *macropus* Schrad. 364.
,, *Matthewsianum* Hook. 370.
,, *melanoleucum* Willd. 371.
,, *micropteris* Poir. 390.
,, *monosoratum* Willd. 379.
,, *Moritzianum* Link 366.
,, *muscosum* Plum. 275.
,, *myriophyllum* Presl 371.
,, *oblique-truncatum* Fée 380.
,, *obliquum* Willd. 364.
,, *oblongatum* Schrad. 364.

ADIANTUM *obtusum* Desv. 372.
,, olivaceum Baker 381.
,, *ornithopodum* Presl 375.
,, *pachysorum* Reich. 374.
,, pectinatum Kunze 374.
,, *pedatum* Raddi 376.
,, *pellucidum* Mart. et Gal. 368.
,, *pensile* Kunze 369.
,, *pentadactylon* L. et F. 368.
,, *persimile* Presl 362.
,, *Philippense* Linn. 361.
,, Phyllitidis J. Smith 377.
,, platyphyllum Swartz 363.
,, *Poeppigianum* Presl 377.
,, *politum* J. Smith 371.
,, polyphyllum Willd. 370.
,, *populifolium* Mart. 378.
,, *prionophyllum* H.B.K. 373.
,, *propinquum* Fée 379.
,, *proximum* Gaud. 372.
,, *pubescens* Raddi 376.
,, pulverulentum Linn. 379.
,, *Raddianum* Presl 367.
,, *radiatum* Linn. 387.
,, *regulare* Kunze 387.
,, *rhizophorum* Swartz 362.
,, *rhizophytum* Schrad. 363.
,, *rhomboideum* H.B.K. 372.
,, *rhomboideum* Schkuhr 368.
,, *Ripidium* Kunze 362.
,, *sagittatum* Aubl. 357.
,, Seemanni Hook. 378.
,, serrato-dentatum Willd. 372.
,, *serrulatum* Linn. 379.
,, sinuosum Gardn. 369. 594.
,, *soboliferum* Wall. 362.
,, *speciosum* Hook. 366.
,, *striatum* Swartz 371.
,, subcordatum Swartz 365.
,, *tenerum* Hort. 367.
,, tenerum Swartz 382.
,, *terminatum* Kunze 373.
,, *ternatum* Willd. 373.
,, *tetragonum* Hook. et Baker 376.
,, tetragonum Schrad. 375.
,, *tetraphyllum* Willd. 373.
,, *thalictroides* Willd. 368.
,, *tomentosum* Kunze 371.
,, trapeziforme Linn. 368.
,, *trapezoides* Fée 369.
,, *tremulum* Kunze 362.
,, *triangulatum* Splitg. 364.
,, *trigonum* Labill. 368.
,, *triphyllum* Lam. 393.
,, *truncatum* Raddi 365.
,, *umbrosum* Willd. 379.

ADIANTUM *urophyllum* Hook. 371.
,, *varium* H.B.K. 377.
,, *vestitum* Wall. 362.
,, villosum Linn. 379.
,, *Wilsoni* Hook. 380. 595.
AGLAOMORPHA Schott 495.
ALLANTODIA R. Br. 427.
ALEURITOPTERIS Fée 385. 386.
,, *argyrophylla* Fée 392.
,, *dealbata* Fée 392.
,, *indica* Fée 392.
,, *mexicana* Fée 392.
ALLOSORUS Presl 395. 397.
,, *argyrophyllus* Presl 392.
,, *Bongardianus* Kunze 397.
,, *dealbatus* Presl 392.
,, *farinosus* Kunze 557.
,, *farinosus* Presl 392.
,, *pulveraceus* Presl 392.
,, *resistens* Kunze 404.
ALSOPHILA R. Br. 307. 317.
,, *aculeata* Klotzsch 331.
,, *aculeata* J. Smith 330.
,, *acuminata* J. Smith 321.
,, *alutacea* Kunze 327.
,, Arbuscula Presl 318. 322.
,, *armata* Mart. 330.
,, armata Presl 318. 331.
,, *armigera* Kunze 322.
,, *articulata* J. Smith 325.
,, aspera R. Br. 318. 325.
,, atrovirens Presl 317. 320.
,, *axillaris* Moore 331.
,, *Blanchetiana* Presl 327.
,, blechnoides Hook. 317. 318.
,, *Caracasana* Klotzsch 327.
,, compta Mart. 318. 324.
,, *crenata* Kunze 320.
,, *davallioides* Kunze 325.
,, elegans Mart. 317. 319. 593.
,, *excelsa* Mart. 319.
,, ferox Presl 318. 330.
,, *Fischeriana* Regel 502.
,, *fulva* Mart. et Gal. 309.
,, *fumata* Klotzsch 324.
,, *Gardneri* Hook. 329.
,, gibbosa Klotzsch 318. 326.
,, Glaziovii Baker 592.
,, *hirsuta* Kunze 331.
,, *hirta* Kaulf. 331.
,, *Hookeriana* Klotzsch 321.
,, *Hostmanni* J. Smith 314.
,, *Humboldtii* Klotzsch 328.
,, *humilis* J. Smith 328.
,, *infesta* Hook. et Bak. 327.
,, infesta Kunze 327.
,, *laevis* J. Smith 313.

ALSOPHILA *Leprieuriana* Kunze 314.
" leucolepis Mart. 318. 327.
" marginalis Klotzsch 317. 320.
" *Martinicensis* Spreng. 484.
" Miersii Hook. 317. 321.
" *Millefolium* Desv. 332.
" *mollissima* Kunze 328.
" *mollissima* Moore 331.
" *monticola* Mart. 332.
" *multiflora* Presl 313.
" *munita* Kaulf. 329.
" nigra Mart. 318. 328.
" *nitens* J. Smith 326.
" *nitida* Kunze 325.
" oblonga Klotzsch 318. 323.
" paleolata Mart. 318. 329.
" *paleolata* Mett. 330.
" phalerata Mart. 318. 326.
" plagiopteris Mart. 318. 329.
" *platyphylla* Presl 324.
" *Pohlii* Presl 331.
" praecincta Kunze 318. 324.
" procera Kunze 318. 322.
" *procera* Mart. 323.
" pruinata Kaulf. 318. 332.
" pubescens Baker 330.
" pungens Kaulf. 318. 323.
" *pycnocarpa* Kunze 321.
" *Raddiana* Gaud. 330.
" *radens* Kaulf. 321.
" radens Mett. 317. 321.
" *rigidula* Mart. 328.
" *rostrata* Mart. 318.
" *Schiedeana* Presl 324.
" *Sellowiana* Klotzsch 329.
" *senilis* Klotzsch 329.
" *serrata* J. Smith 325.
" *setosa* Kaulf. 315.
" *Sprengeliana* Mart. 325.
" *stipulacea* Beyrich 315.
" *strigosa* J. Smith 314.
" *subaculeata* Splitg. 313.
" *Swartziana* Mart. 331.
" Taenitis Hook. 317. 319.
" *tomentosa* Presl 328.
" *unita* Kunze 321.
" vestita Presl 330.
" *vestita* J. Smith 331.
" villosa Desv. 318. 328.
" *Weigeltii* Roem. 314.
AMAUROPELTA Kunze 467.
AMBLIA Presl 460.
AMPHIBLESTRA Presl 398.
AMPHICOSMIA Gardn. 310. 312.
" *Beyrichiana* Moore 315.
" *Hoffmanni* Moore 314.
" *laevis* Moore 313.
AMPHICOSMIA macrocarpa Moore 314.
" *multiflora* Gardn. 313.
" *Parkeri* Moore 314.
" *riparia* Gardn. 316.
" *strigosa* Moore 314.
AMPHIDERMIUM Schott 317.
" *blechnoides* Klotzsch 318.
Anagramme chaerophylla Link 554.
" *Schomburgkiana* Fée 553.
Anapausia aliena Mett. 589.
" *nicotianaefolia* Presl 590.
Anapeltis geminata J. Smith 533.
" *lycopodioides* J. Smith 533.
" *nitida* J. Smith 533.
" *serpens* J. Smith 521.
" *squamulosa* J. Smith 534.
" *stigmatica* J. Smith 534.
Anaxetum crassifolium Schott 537.
ANEIMIA v. ANEMIA Swartz 185.
" *abscissa* Schrad. 195.
" *adiantifolia* Cham. Schldl. 207.
" adiantifolia Swartz 200.
" *adiantoides* Pohl 199.
" *aemula* Pohl 211.
" *anthriscifolia* Schrad. 200.
" *asplenifolia* Swartz 200.
" *Breuteliana* Presl 196 sub n. 15 et 16.
" *buniifolia* Moore 216.
" *caudata* Kaulf. 197.
" *caudata* γ. *abscissa* Moore 196. 197.
" *chaerophylla* Bong. 208.
" *cheilanthoides* Kaulf. 204.
" ciliata Presl 207.
" *collina* Presl 199.
" collina Raddi 198.
" *cordifolia* Presl 191.
" *Cujabensis* Bong. 195.
" *delicatula* Pohl 216.
" densa Link 192.
" *dentata* Field. et Gardn. 213.
" dichotoma Gardn. 215.
" dissecta Presl 208.
" *diversifolia* Schrad. 194.
" *elegans* Pohl 199.
" elegans Presl 187.
" ferruginea Humb. Bonpl. 203.
" filiformis Swartz 213.
" *flexuosa* Raddi 204.
" fraxinifolia Raddi 188.
" fulva Swartz 201.
" Gardneri Hook. 210.
" *Gardneriana* Presl 211.
" glareosa Field. et Gardn. 211.
" *glauca* Hildenbrand 207.
" *Goyazana* Pohl 212.
ANEIMIA gracilis Schrad. 213.
" *Haenkei* Mart. et Gal. 190.
" *Haenkei* Presl 191.
" *hirsuta* Mart. 207.
" hirsuta Swartz 207.
" *hirta* Raddi 191.
" hirta Swartz 195.
" *hirta* Willd. 188.
" *humilis* Hook. 214.
" *humilis* Klotzsch 214.
" *humilis* Kunze 212.
" humilis Swartz 212.
" imbricata J. W. Sturm 205.
" *incisa* Moore 199.
" *incisa* Pohl 195.
" incisa Schrad. 194.
" *incisa* var. β. *obtusa* Presl 199.
" *includens* Kunze 211.
" *laciniata* Kaulf. 192.
" laciniata Link 193.
" *lanuginosa* Bongard 210.
" longifolia Raddi 191.
" macrophylla Hort. 189.
" *Mandioccana* Hook. 196.
" Mandioccana Raddi 197.
" *microphylla* Pohl 214.
" Millefolium Gardn. 215.
" *multifida* Bong. 216.
" *multifida* Pohl 208.
" nervosa Pohl 193.
" *obliqua* Pohl 190.
" obliqua Schrad. 187.
" oblonga J. W. Sturm 206.
" oblongifolia Swartz 210.
" *obtusa* Moric. 211.
" pallida Field. et Gardn. 198.
" *petrophila* Bongard 216.
" *Phyllitidis* Breutel 196.
" *Phyllitidis* H.B.K. 191.
" *Phyllitidis* Kaulf. 188.
" *Phyllitidis* Kunze 195.
" Phyllitidis Swartz 190.
" pilosa Presl 212.
" Pohliana J. W. Sturm 195.
" *polyphylla* Presl 209.
" *pulchra* Pohl 213.
" *pumila* Klotzsch 212.
" Raddiana Link 204.
" radicans Raddi 197.
" *radicans* β. Raddi 209.
" *repens* α. *minor* Raddi 214.
" *repens* β. *major* Raddi 207.
" *Riedeliana* Kunze 187.
" *rotundifolia* Herb. Berol. 210.
" rotundifolia Schrad. 209.
" rubrostipes Pohl 202.
" rutaefolia Mart. 202.

Aneimia Schomburgkiana Presl 214.
,, Schraderiana Mart. 194.
,, *Seemanni* Hook. 212.
,, sorbifolia Schrad. 190.
,, *tenella* Swartz 208.
,, tenera Pohl 208.
,, tenuifolia Presl 216.
,, *tomentosa* Moore 203.
,, tomentosa Swartz 203.
,, *tomentosa* α. Moore 204. 206.
,, *tomentosa* γ. *fulva* Moore 201. 202 sub n. 23. 24. 25.
,, Tweedieana Hook. 192.
,, vellea Schrad. 199.
,, *Vespertilio* Schrad. 194.
,, villosa Humb. Bonpl. 205.
,, *villosa* ε. *cheilanthoides* Presl 204.
,, *villosa* γ. *Humboldtiana* Presl 203. 206.
,, *villosa* β. *Raddiana* Presl 201. 204.
,, *villosa* δ. *tomentosa* Presl 204.
ANEIMIACEAE v. *ANEMIACEAE* Link 167.
Aneimidictyon v. *Anemidictyon* J. Smith 185. 187.
,, *fraxinifolium* Brackenr. 189.
,, *fraxinifolium* Presl 188. 190.
,, *Haenkei* Presl 191.
,, *hirtum* Moore 188. 189. 192.
,, *hirtum* Presl 189. 192. 196.
,, *incisum* Presl 194.
,, *laciniatum* Presl 193.
,, *obliquum* Presl 188.
,, *Phyllitidis* Brackenr. 191.
,, *Phyllitidis* Moore 190. 191. 193.
,, *Phyllitidis* Presl 190.
,, *Phyllitidis* J. Smith 188. 189.
,, *Tweedieanum* Moore 192.
Anemirhiza adiantifolia J. Smith 200.
Anetium Splitg. 558. 560.
,, *citrifolium* Splitg. 560.
,, *Sprucei* Hook. 560.
Anisogonium Presl 427.
Anoectangium Hook. 4.
,, *cirrhosum* Hedw. 25.
,, *torquatum* Hook. 5.
Anogramme Link 548.
Antigramma Presl 457.
,, *oblongata* Presl 457.
,, *plantaginea* Presl 458.
Antigramma *populifolia* Presl 458.
,, *repanda* Presl 457.
,, *subsessilis* Fée 457.
Antitrichia Brid. 52.
,, Brasiliensis Hornsch. 52.
Antrophyum Kaulf. 558.
,, Cayennense Kaulf. 559.
,, citrifolium Fée 560.
,, *discoideum* Kunze 560.
,, *Féei* Schaffn. 559.
,, lanceolatum Kaulf. 559.
,, lineatum Kaulf. 558.
,, *pendulum* Fée 560.
,, *spathulatum* Fée 560.
,, *subsessile* Kunze 560.
Aphyllocarpa Cav. 163.
Apiocarpa Hüben. 8.
Apotomia Fée 359.
Arachniodes Blume 460.
ASPIDIEAE 337. 457.
Aspidium Swartz 460.
,, abbreviatum Schrad. 464.
,, aculeatum Swartz 462.
,, *acuminatum* Willd. 493.
,, *acutum* Sw. 493.
,, *amplissimum* Mett. 485.
,, *affine* Mett. 462.
,, *albicaule* Fée 470.
,, *alsophilaceum* Kunze 474.
,, *amblyotus* Mett. 462.
,, *angulare* Willd. 462.
,, *anisopterum* Kunze 483.
,, *anopteron* Kunze 597.
,, *bifidum* Presl 490.
,, *biserratum* Swartz 493.
,, *Braunii* Mett. 462.
,, *caducum* H.B.K. 461.
,, *capense* Swartz 316.
,, capense Willd. 463.
,, *caripense* Mett. 472.
,, *catacolobum* Kunze 597.
,, *caudatum* Swartz 462.
,, *chaerophylloides* Moritz 481.
,, *chrysolobum* Link 471.
,, *cicutarium* Willd. 481.
,, *confertum* Kaulf. 465.
,, *coniifolium* Presl 388.
,, *connexum* Mett. 489.
,, *consanguineum* Kunze 487.
,, *conterminum* Willd. 477.
,, *contiguum* Kaulf. 487.
,, *cordifolium* Swartz 491.
,, *coriaceum* Swartz 463.
,, *crenatum* Mett. 462.
,, *crinitum* Mart. et Gal. 480.
,, *Ctenitis* Link 475.
,, *demissum* Kunze 475.
Aspidium *denticulatum* Sw. 482.
,, *discolor* L. et F. 463.
,, *diversilobum* Mett. 488.
,, *Eckloni* Kunze 487.
,, *effusum* Griseb. 485.
,, *ensifolium* Swartz 493.
,, *exaltatum* Sw. 492.
,, *excultum* Mett. 486.
,, *falciculatum* Raddi 472.
,, *ferrugineum* Beyrich 472.
,, *Filix-Mas* Swartz 480.
,, *Fischeri* Mett. 479.
,, *fraternum* Mett. 482.
,, *fraxinifolium* Schrad. 490.
,, *funestum* Kunze 481.
,, *Gardnerianum* Kunze 475.
,, *gemmiferum* Moritz 471.
,, *gibbosum* Willd. 493.
,, *glanduliferum* Kl. et Karst. 478.
,, *gongylodes* Schkuhr 487.
,, *Guianense* Kl. 464.
,, *Haleakalense* Mett. 462.
,, *Hartwegii* Mett. 462.
,, *hastulatum* Mett. 462.
,, *heracleifolium* Willd. 466.
,, *heterodon* Schrad. 465.
,, *hirsutulum* Swartz 493.
,, *Hookeri* Kl. 465.
,, *imbecille* Kunze 481.
,, *imbricatum* Kaulf. 492.
,, *inaequale* Schrad. 472.
,, *invisum* Raddi 470.
,, *Klotzschii* Hook. 482.
,, *laetum* Swartz 482.
,, *leptorachis* Kunze 481.
,, *lobatum* Swartz 462.
,, *lonchophyllum* Kunze 597.
,, *luctuosum* Mett. 462.
,, *lugubre* Mett. 476.
,, *macrophyllum* Swartz 490.
,, *macrourum* Kaulf. 470.
,, *megalodus* Mett. 506.
,, meniscioides Willd. 464.
,, *mexicanum* Presl 480.
,, *microphyllum* Mett. 462.
,, *molle* Swartz 488.
,, *monosorum* Kunze 476.
,, *monostichum* Mett. 476.
,, *Moritzianum* Mett. 462.
,, *mucronatum* Beyrich 472.
,, *mucronifolium* Mett. 462.
,, *multifidum* Beyrich 485.
,, *muricatum* Willd. 462.
,, *neriiforme* Swartz 494.
,, *nitidulum* Kunze 597.
,, nobile Schlecht. 466.
,, *nodosum* Willd. 496.

Aspidium *obscurum* Fisch. et Mey. 479.
,, *obtusifolium* Willd. 491.
,, *oligocarpum* H.B.K. 477.
,, *ordinatum* Mett. 462.
,, *pachychlamys* Fée 477.
,, *paludosum* Raddi 493.
,, *palustre* Mett. 478.
,, *Paraënse* Willd. 492.
,, *parallelogramma* Kunze 480.
,, *parasiticum* Sieb. 488.
,, *patens* Sw. 470.
,, *patulum* Swartz 480.
,, *pauper* Fée 470.
,, *paupertinum* Roem. 481.
,, *pectinatum* Willd. 492.
,, *pellucidum* Beyrich 475.
,, *pendulum* Raddi 492.
,, *pendulum* Splitg. 494.
,, *pilosum* L. et F. 493.
,, *pistillare* Swartz 494.
,, plantagineum Griseb. 465.
,, *platyphyllum* Willd. 462.
,, *Poeppigii* Presl 490.
,, *Pohlianum* Presl 487.
,, *polymerum* Kunze 485.
,, *polyphyllum* Kaulf. 477.
,, *polytrichum* Schrad. 488.
,, *proliferum* Mett. 462.
,, *propinquum* Sw. 487.
,, *protensum* Swartz 481.
,, *Ptarmica* Kunze 479.
,, *punctulatum* Sw. 493.
,, *Raddianum* Mett. 473.
,, *refractum* A. Braun 489.
,, *resiniferum* Kaulf. 487.
,, *rivulorum* Link 477.
,, *rufescens* Schrad. 493.
,, *salaccense* Kunze 494.
,, *scandens* Raddi 585.
,, *Schottianum* Kunze 472.
,, semicordatum Sw. 461.
,, *sesquipedale* Willd. 493.
,, *setosum* Kl. 476.
,, *sinuatum* Moore 466.
,, *splendens* Willd. 493.
,, *Sprengelii* Kaulf. 478.
,, *squamigerum* Mett. 474.
,, *squarrosum* Mett. 462.
,, *stipulare* Willd. 470.
,, *stramineum* Mett. 462.
,, *strigosum* Fée 477.
,, *subinerme* Mett. 462.
,, *subintegerrimum* Mett. 462.
,, *subquinquefidum* Pal. Beauv. 481.
,, *tacticopterum* Mett. 462.
,, *tetragonum* Mett. 476.
Aspidium *trapezoides* Schkuhr 492.
,, *trichophorum* Fée 479.
,, trifoliatum Swartz 466.
,, *triste* Mett. 476.
,, *truncatulum* Swartz 459.
,, *tuberosum* Bory 492.
,, *undulatum* Swartz 491.
,, *unitum* Swartz 487.
,, *villosum* Swartz 483.
,, *violascens* Link 488.
,, *Wallichianum* Mett. 462.
ASPLENIEAE 337. 427.
Asplenium Linn. 427.
,, *abrotanoides* Presl 439.
,, abscissum Willd. 437. 442.
,, *adiantoides* Raddi, Hook. 447.
,, alatum H.B.K. 432.
,, *alleopteron* Kunze 434.
,, *amabile* Liebm. 434.
,, *ambiguum* Raddi 453.
,, *angustatum* Desv. 444.
,, angustatum Presl 446.
,, angustum Swartz 430.
,, anisophyllum Kunze 437.
,, *anthriscifolium* Jacq. 443.
,, *aquaticum* Kl. et Karst. 436.
,, *attenuatum* Kaulf. 447.
,, *auricularium* Desv. 435.
,, auriculatum Swartz 440.
,, auritum Swartz 438.
,, *bidentatum* Kunze 437.
,, *bidentatum* Willd. 438.
,, Blanchetii Mett. 453.
,, *blechnoides* Swartz 422.
,, *Brasiliense* Raddi 435.
,, *Brasiliense* Swartz 457.
,, *camptosorum* Mett. 439.
,, *canariense* Willd. 444.
,, caudatum Forst. 442.
,, celtidifolium Mett. 451.
,, cicutarium Swartz 448.
,, *cirrhatum* Rich. 434.
,, *comptum* Kunze 434.
,, *consanguineum* Gaud. 435.
,, *coriaceum* Desv. 436.
,, *coriifolium* Liebm. 439.
,, *crenatum* Desv. 445.
,, crenulatum Baker 454.
,, *crenulatum* Presl 431.
,, *cristatum* Brackenr. 445.
,, *cristatum* Lam. 448.
,, cuneatum Lam. 445.
,, *curvatum* Kaulf. 438.
,, *cystopterum* Kunze 434.
,, decurtatum Link 449.
,, *delicatulum* Presl 439.
,, *discolor* Kunze 440.
Asplenium *dispersum* Kunze 438.
,, *dissectum* Link 448.
,, divergens Mett. 445.
,, *Douglasii* Hook. et Grev. 458.
,, *drepanophyllum* Kunze 442.
,, *dubium* Gaudich. 457.
,, *dubium* Mett. 454.
,, *elatum* Mett. 452.
,, *erectum* Bory 435.
,, *expansum* Presl 454.
,, *falcatum* Mart. et Gal. 436.
,, *falcatum* Thunb. 435.
,, *falcatum* Vell. 437.
,, *Falx* Desv. 440.
,, *firmum* Kunze 437.
,, *flabellulatum* Mett. 434.
,, *foeniculaceum* H.B.K. 439.
,, formosum Willd. 440. 597.
,, *fruticosum* Vell. 459.
,, furcatum Thunb. 444.
,, Gibertianum Hook. 448.
,, Glaziovii Baker 455.
,, *gradatum* Vell. 453.
,, *graminoides* Swartz 546.
,, Hallii Hook. 442.
,, *harpeodes* Kunze 436.
,, *heterophyllum* Presl 443.
,, *inciso-alatum* Moore 448.
,, *insigne* Liebm. 439.
,, *integerrimum* Spreng. 433.
,, *integrum* Fée 431.
,, *juglandifolium* Lam. 433.
,, *Kapplerianum* Kunze 433.
,, *Karstenianum* Kl. 434.
,, *laetum* Sieb. 436.
,, laetum Swartz 441.
,, *lassum* Raddi 444.
,, Lechleri Mett. 450.
,, *limbatum* Willd. 456.
,, Lindbergii Mett. 452.
,, *Lindeni* Hook. 446.
,, *lineatum* Wawra 433.
,, *loriforme* Hook. 430.
,, *lugubre* Liebm. 442.
,, lunulatum Swartz 435.
,, *macilentum* Kunze 438.
,, marginatum Linn. 456.
,, *Martinicense* Raddi 446.
,, *mastigophyllum* Fée 434.
,, *Mikani* Presl 456.
,, *minimum* Mart. et Gal. 443.
,, *miradorense* Liebm. 442.
,, *monodon* Liebm. 438.
,, mucronatum Presl 444.
,, *multisectum* Blume 442.
,, *mutilum* Mett. 451.
,, *nanum* Willd. 440.

ASPLENIUM *neogranatense* Fée 433.
,, *Nidus* Raddi 431.
,, *nigricans* Hook. f. 437.
,, *nigricans* Kunze 444.
,, *nubilum* Moore 437.
,, obtusifolium Linn. 436.
,, *obtusum* Mett. 454.
,, *ocannense* Karst. 433.
,, *odontophyllum* Wall. 440.
,, oligophyllum Kaulf. 433.
,, *Otites* Link 441.
,, *Ottonis* Hook. 452.
,, *parvulum* Hook. 432.
,, *pectinatum* Moore 443.
,, *pendulum* Fée 436.
,, *pimpinellifolium* Fée 440.
,, plantagineum Linn. 449. 559.
,, *platychlamys* Fée 437.
,, *Poeppigii* Presl 431. 439.
,, *polymorphum* Mart. et Gal. 437.
,, *praemorsum* Swartz 444.
,, *prolixum* Schrad. 439.
,, *pseudonitidum* Hook. 447.
,, pseudonitidum Raddi 446.
,, *pterophorum* Presl 432.
,, *pteropus* Kaulf. 436.
,, pubescens Houlst. 449.
,, pulchellum Raddi 441.
,, pumilum Swartz 443.
,, *pyramidatum* Liebm. 439.
,, *radicans* Lowe 434.
,, radicans Schkuhr 454.
,, *recognitum* Kunze 439.
,, *regulare* Swartz 435.
,, *repandulum* Kunze 436.
,, *retortum* Kaulf. 444.
,, *rhachirhizon* Raddi 434.
,, rhizophorum Linn. 434.
,, Riedelianum Bong. 450.
,, *rigidum* Swartz 438.
,, *riparium* Liebm. 436.
,, *Ruizianum* Klotzsch 437.
,, salicifolium Linn. 432.
,, *salicifolium* Splitg. 440.
,, *salicifolium* Spreng. 436.
,, *sanguinolentum* Kunze 437.
,, *scandicinum* Hook. 445.
,, scandicinum Kaulf. 447.
,, *Schimperianum* Hochst. 443.
,, *Schkuhrianum* Presl 442.
,, *Schomburgkianum* Kl. 431.
,, *Schottii* Presl 438.
,, *semicordatum* Raddi 440.
,, Serra L. et F. 439.
,, serratum Linn. 431.
,, *serrulatum* Sw. 508.
ASPLENIUM Shepherdi Spreng. 452.
,, *sorbifolium* Jacq. 564.
,, *striatum* Linn. 453.
,, *striatum* Mett. 454.
,, *subalatum* Hook. et Arn. 440.
,, *sulcatum* Lam. 438.
,, *sulcatum* Moore 447.
,, *Surinamense* Fée 430.
,, sylvaticum Presl 451.
,, *tenellum* Fée 439.
,, *tenerrimum* Hochst. 443.
,, *tenerum* Raddi 435.
,, *theciferum* Mett. 345.
,, *tomentosum* Lam. 552.
,, *trapezoides* Swartz 432.
,, trilobum Cav. 432.
,, *umbrosum* Schrad. 438.
,, *uniseriale* Raddi 434.
,, *virens* Desv. 442.
,, *Weigeltii* Kaulf. 430.
,, *woodwardioides* Gardn. 439.
ATHYRIUM Roth 427. 430. 449.
,, *decurtatum* Presl 449.
,, *Haenkeanum* Presl 448.
AZOLLA Lam. 657.
,, *arbuscula* Desv. 658.
,, *Bonariensis* Bert. 660.
,, Caroliniana Willd. 659.
,, *cristata* Kaulf. 660.
,, *densa* Desv. 660.
,, filiculoides Lam. 658.
,, *Magellanica* Kunze 660.
,, *Magellanica* Willd. 658.
,, *Mexicana* Schlecht. 660.
,, *microphylla* Kaulf. 659.
,, *Portoricensis* Spreng. 660.
BARBULA Hedw. 18.
,, cirrhata Walk. Arn. 19.
,, linearis Schwaegr. 19.
,, lurida Hornsch. 18.
BALANTIUM Presl 339.
,, *Beyrichii* Roem. 340.
,, *Karstenianum* Klotzsch 340.
,, *Sellowianum* Presl 340.
BARTRAMIA Hedw. 39.
,, filiformis Hornsch. 40.
,, glaucescens Hornsch. 40.
,, longifolia Hook. 40.
,, rufiflora Hornsch. 41.
,, *scabriseta* Hornsch. 41.
,, sphaerocarpa Schwaegr. 42.
,, uncinata Brid. 41.
BATHMIUM Link 460.
,, *Aubletianum* Fée 466.
,, *macrocarpum* Fée 466.
,, *macrophyllum* Link 490.
,, *sinuatum* Fée 466.
BATHMIUM trifoliatum Link 466.
Belvisia siliquosa Mirb. 334.
BERNHARDIA Willd. 132.
,, *dichotoma* Willd. 133.
BLECHNEAE 337. 418.
BLECHNIDIUM Moore 419.
BLECHNOPSIS Presl 419.
,, *Brasiliensis* Presl 423.
,, *nitida* Presl 423.
BLECHNUM Linn. 419.
,, *angustatum* Schrad. 426.
,, *angustifolium* Willd. 426.
,, *angustifrons* Fée 421.
,, asplenioides Swartz 421.
,, *attenuatum* Mett. 415.
,, *auriculatum* Cav. 420.
,, australe Linn. 420.
,, Brasiliense Desv. 422.
,, *calophyllum* L. et F. 426.
,, *campestre* Hort. 423.
,, *cartilagineum* Schkuhr 425.
,, *caudatum* Cav. 425.
,, *ceteraccinum* Raddi 421.
,, *cognatum* Presl 425.
,, *Corcovadense* Raddi 423.
,, *Cunninghami* Moore 425.
,, *distans* Presl 425.
,, *elongatum* Gaud. 423.
,, *falcatum* Lodd. 425.
,, *Fendleri* Hook. 424.
,, *Fluminense* Vell. 423.
,, *fraxineum* Willd. 424.
,, *fraxinifolium* Desv. 424.
,, *giganteum* Kaulf. 415.
,, *glandulosum* Link 425.
,, *gracile* Kaulf. 424.
,, *hastatum* Kaulf. 420.
,, *heterocarpum* Fée 422.
,, *hymenoneuron* Kl. 427.
,, *intermedium* Link 424.
,, Lanceola Swartz 420.
,, *lanceolatum* Raddi 421.
,, *latifolium* Moritz 424.
,, *L'Herminieri* Mett. 416.
,, longifolium H.B.K. 424.
,, *meridense* Kl. 424.
,, *meridionale* Presl 425.
,, *moluccanum* Desv. 426.
,, nitidum Presl 423.
,, occidentale Linn. 425.
,, *Penna-marina* Kuhn 414.
,, plantagineum Hook. 421.
,, *Pohlianum* Presl 422.
,, *polypodioides* Ettingsh. 421.
,, *polypodioides* Raddi 422.
,, *rigidum* Swartz 420.
,, *Rileyanum* Hort. 423.

BLECHNUM *scabrum* Liebm. 422.
,, *scandens* Bory 427.
,, *Schlimense* Fée 424.
,, *seminudum* Willd. 547.
,, serrulatum Rich. 426.
,, *stagninum* Raddi 426.
,, *stramineum* Labill. 426.
,, *striatum* R. Br. 426.
,, *suburbicum* Vell. 422.
,, *triangulare* Link 422.
,, *triangulatum* J. Smith 422.
,, *trifoliatum* Kaulf. 421.
,, unilaterale Willd. 422.
,, volubile Kaulf. 426.
BOLBITIS Schott 565.
,, *serratifolia* Schott 590.
BOTRYCHIUM Sw. 303.
,, virginicum Sw. 304.
BRACHYMENIUM Hook. 36.
,, Hornschuchianum Mart. 36.
,, pulchellum Hornsch. 36.
BRACHYPODIUM Brid. 19.
,, *crispatum* Brid. 20.
BRACHYSTELEUM Reichenb. 19.
,, crispatum Hornsch. 20.
BRYACEAE Endl. 4.
BRYUM Schwaegr. 43.
,, apiculatum Schwaegr. 44.
,, argenteum β. lanatum Hornsch. 43.
,, *Auberti* Brid. 46.
,, *aureum* Dill. 39.
,, *bulbiforme* Dill. 39.
,, caespiticium Linn. 44.
,, conicum Hornsch. 43.
,, gracilisetum Hornsch. 43.
,, julaceum Schrad. 43.
,, *lanatum* Brid. 43.
,, *longirostrum* Brid. 46.
,, *megalocarpon* Kunth 38.
,, *nanum* Dill. 6.
,, *ovatum* Dill. 44.
,, *pendulum* Dill. 43. 44. 46.
,, *Polla Aubertii* Brid. 46.
,, *Polla rostrata* Brid. 46.
,, *roseum* W. Arn. 45.
,, *rostratum* Hook. et Tayl. 46.
,, turbinatum Hedw. 44.
CAENOPTERIS Bergm. 427.
,, *cicutaria* Thunb. 448.
,, *fumarioides* Desv. 594.
CALLIPTERIS Bory 427.
,, *sylvatica* Bory 451.
CALLOGRAMME Fée 548.
CALLYMODON Presl 495.
CAMPIUM Presl 565.
CAMPTERIA Presl 398. 399. 404.
CAMPTERIA biaurita Hook. et Bauer 404.
,, *Luschnathiana* Kl. 412.
,, *Rottleriana* Presl 404.
CAMPTODIUM Fée 467.
CAMPTOSORUS Link 457.
,, *rumicifolius* Link 458.
CAMPYLONEURON Presl 495. 498.
,, *amphostemon* Kze 530.
,, *angustifolium* Fée 529.
,, *brevifolium* Link 532.
,, *caespitosum* Link 532.
,, *costatum* Fée 531.
,, *crispum* Fée 531.
,, *Cubense* Fée 530.
,, *decurrens* Presl 532.
,, *laevigatum* Presl 530.
,, *lanciforme* Presl 530.
,, *latum* Moore 531.
,, *lucidum* Moore 530.
,, *minus* Fée 530.
,, *Moritzianum* Fée 531.
,, *Phyllitidis* Link 531.
,, *polyanthum* Fée 531.
,, *repens* Presl 532.
,, *rigidum* J. Smith 530.
,, *Sieberianum* Fée 531.
,, *undulatum* Fée 531.
,, *xalapense* Fée 531.
CAMPYLOPUS Brid. 15.
,, *concolor* Brid. 12.
,, *introflexus* Brid. 16.
CARDIOCHLAENA Fée 467.
,, *macrophylla* Fée 490.
CARDIOMANES Presl 241.
CASSEBEERA Kaulf. 393.
,, *Bongardiana* Mett. 397.
,, gleichenioides Gardn. 394.
,, *paradoxa* Fée 407.
,, *pedata* J. Smith 407.
,, *petiolata* Fée 394.
,, pinnata Kaulf. 394.
,, triphylla Kaulf. 393.
CASSIOPTERIS Karst. 146.
CATHARINEA Ehrh. 47.
,, magellanica Brid. 47.
,, *Pseudopolytrichum* Raddi 47.
CATHETOGYRATAE Bernh. 335.
Cavallinha Lusit. 629.
CEPHALOMANES Presl 241.
CERATOPTERIDINEAE Moore 333.
CERATOPTERIS Brongn. 333.
,, *cornuta* Auct. 334.
,, *Gaudichaudii* Auct. 334.
,, *Lockharti* Auct. 334.
,, *Parkeri* Auct. 334.
,, *Richardi* Auct. 334.
CERATOPTERIS thalictroides Brongn. 334.
CEROPTERIS Link 548. 549. 555.
,, *calomelanos* Link 556.
,, *distans* Link 556.
,, *tartarea* Link 556.
CETERACH Willd. 427.
,, *aspidioides* Willd. 549.
,, *lobatum* Presl 552.
,, *polypodioides* Raddi 550.
CHAETEPHORA Brid. 61.
,, *incurva* Hornsch. 62.
,, *Langsdorffii* Brid. 61.
,, *orthotrichoides* Brid. 69.
,, *pendula* Brid. 63.
CHEILANTHES Swartz 385.
,, *aculeata* Kaulf. 383.
,, *amaurorachis* Kunze 503.
,, *brachypus* Kunze 540.
,, *Brasiliensis* Raddi 388.
,, *canescens* Kunze 594.
,, chlorophylla Swartz 388.
,, *crenulata* Beyrich 387.
,, *dealbata* Don 392.
,, dichotoma Swartz 389.
,, *dicksonioides* Endl. 503.
,, *elongata* Willd. 390.
,, *eriophora* Mett. 541.
,, farinosa Kaulf. 392.
,, *flexuosa* Hook. et Baker 391.
,, flexuosa Kunze 391.
,, glandulosa Swartz 389.
,, *glandulosa* Fée 392. 554.
,, *hostilis* Kunze 383.
,, incisa Kunze 388.
,, *Kirkii* Hook. 396 in obs.
,, *lonchophora* Roem. 397.
,, *Matthewsii* Kunze 390.
,, *microphylla* Bong. 389. 391.
,, microphylla Swartz 390.
,, micropteris Swartz 390.
,, monticola Gardn. 386.
,, *Pohliana* Mett. 541.
,, *polypodioides* Bl. 503.
,, *pygmaea* Kl. 390.
,, radiata R. Br. 387.
,, Regnelliana Mett. 391.
,, regularis Mett. 387.
,, *repens* Kaulf. 383.
,, *rigescens* Kunze 503.
,, *Sellowiana* Presl 384. 553.
,, *spectabilis* Kaulf. 388.
,, *squamosa* Gill. 540.
,, *Tweedieana* Hook. 390.
CHEILOLEPTON Fée 565.
CHEILOPLECTON Fée 395.
CHEIROGLOSSA Presl 143. 145.

Cheiroglossa palmata Presl 146.
Cheiropleuria Presl 565.
Chnoophora Kaulf. 317. 318.
,, *aculeata* Kaulf. 330.
Chrysodium Fée 565. 567.
,, *alienum* Mett. 589.
,, *Cayennense* Fée 592.
,, *danaeaefolium* Fée 592.
,, *fraxinifolium* Fée 592.
,, *hirsutum* Fée 592.
,, *inaequale* Fée 592.
,, *nicotianaefolium* Mett. 590.
,, *sculpturatum* Fée 592.
,, *serratifolium* Ettingsh. 590.
,, *speciosum* Fée 592.
,, *Urvillei* Fée 592.
,, *vulgare* Fée 592.
Chrysopteris Link 495.
,, *aurea* Link 528.
,, *decumana* Fée 529.
,, *dictyocallis* Fée 529.
,, *glauca* Fée 528.
,, *sporadocarpa* Link 528.
,, *triloba* Fée 528.
Cibotium Kaulf. 339.
Cincinalis Desv. 539.
Cnemidaria Presl 310. 311.
,, *Kohautiana* Presl 312.
,, *speciosa* Presl 312.
CNEMIPTERIDES Wallr. 238.
Cochlidium Kaulf. 546.
,, *graminoides* Kaulf. 546.
Conambaia Bras. 305.
Coniogramme Fée 548.
Coptophyllum Gardn. 185. 215.
,, *buniifolium* Gardn. 216.
,, *Millefolium* Gardn. 215.
Coscinodon Spreng. 8.
,, longirostris Brid. 9.
Craspedaria Link 495.
,, *ciliata* Link 520.
,, *Gestasiana* Fée 521.
,, *lanceolata* Fée 520.
,, *vacciniifolia* Link 520.
Crepidomanes Presl 241.
Cryphaea Web. 57.
Cryptotheca densa Hornsch. 51.
Ctenopteris nemoralis J. Smith 515.
Culcita Presl 339.
Cuspidaria Fée 542. 544.
,, *furcata* Fée 545.
,, *subpinnatifida* Fée 545.
Cyathea Smith 307.
,, *aculeata* Willd. 331.
,, arborea Smith 307. 308. 591.
,, *armata* Spreng. 325.
,, *aspera* Klotzsch 313.
Cyathea *aspera* Swartz 325.
,, *badia* Klotzsch 309.
,, *Beyrichiana* Presl 315.
,, *Bongardiana* Kunze 315.
,, *Capensis* Smith 316.
,, *compta* Mart. 324.
,, *Delgadii* Pohl 309.
,, *elegans* Howard 308.
,, *ferox* Presl 330.
,, frondosa Karst. 309.
,, Gardneri Hook. 307.
,, *gigantea* Pohl 309.
,, *grandifolia* Willd. 312.
,, *Grevilleana* Mart. 308.
,, *Guadalupensis* Spreng. 325.
,, *hirsuta* Presl 331.
,, *hirtula* Mart. 309.
,, *horrida* Sieb. 312.
,, *incurvata* Kunze 307.
,, *Lindeniana* Presl 309.
,, *Mexicana* Schlecht. 309.
,, *monosorata* Willd. 316.
,, *monticola* Presl 332.
,, *multiflora* Smith 313.
,, *muricata* Sieb. 325.
,, *oligocarpa* Kunze 309.
,, *phalerata* Mart. 326.
,, *polypodioides* Swartz 316.
,, *riparia* Willd. 316.
,, Schanschin Mart. 307. 309.
,, *Sellowiana* Presl 329.
,, *Sternbergii* Pohl 308.
,, *superfusa* Kunze 307.
,, vestita Mart. 307. 309.
,, *villosa* H.B.K. 328.
CYATHEACEAE Kaulf. 305.
CYATHEAE Hook. 305.
CYATHEOIDEAE Vent. 305.
Cyclodium Presl 460.
,, *abbreviatum* Presl 464.
,, *confertum* Presl 465.
,, *heterodon* Moore 465.
,, *meniscioides* Presl 465.
Cyclopeltis J. Smith 460.
,, *semicordata* J. Smith 461.
Cynontodium Trematodon Pal. Beauv. 9.
Cyrtomium Presl 460. 461.
Cyrtophlebium decurrens J. Smith 532.
,, *Phyllitidis* J. Smith 531.
Cyrtopteris cultrata J. Smith 511.
,, *semiadnata* J. Smith 512.
,, *suspensa* J. Smith 514.
Cyrtopus Brid. 56.
Cystodium J. Smith 359.
Cystopteris vestita Presl 339 in obs.
Daltonia disticha W. Arnott 56.
,, *bipinnata* W. Arnott 57.
Daltonia scabriseta W. Arnott 60.
,, *undulata* W. Arnott 56.
Danaea Smith 147. 154.
,, *alata* Klotzsch 159.
,, Augustii Karst. et Kl. 159.
,, dubia Presl 156.
,, *elliptica* Herb. Berol. 156.
,, elliptica Smith 158.
,, *geniculata* Raddi 158.
,, Leprieurii Kunze 160.
,, longifolia Desv. 157.
,, Moritziana Presl 159.
,, *nodosa* Herb. Monac. 156.
,, Sellowiana Presl 156.
,, simplicifolia Rudge 155.
,, trifoliata Reichenb. 155.
DANAEACEAE Agardh 147.
Darea Juss. 427.
,, *cicutaria* Smith 448.
,, *fumarioides* Willd. 594.
Davallia Smith 343.
,, *alata* Heward 348.
,, bifida Kaulf. 344. 346.
,, *Brasiliensis* Hook. 348.
,, *campyloptera* Kunze 345.
,, *concinna* Schrad. 345.
,, *distans* Kaulf. 348.
,, *flaccida* R. Br. 349.
,, *Jamaicensis* Hook. 349.
,, Imrayana Hook. 344. 347.
,, inaequalis Kunze 344. 348.
,, *Lindeni* Hook. 345.
,, *Madagascariensis* Kunze 349.
,, meifolia H.B.K. 594.
,, *mollis* Kunze 349.
,, *nigrescens* Kunze 348 in obs.
,, Parkeri Hook. 344.
,, *Pohliana* Kunze 348.
,, *polypodioides* Don 349.
,, Saccoloma Spreng. 344. 347.
,, *Schimperi* Hook. 345.
,, Speluncae Baker 344. 349.
,, Sprucei Baker 344. 346. 594.
,, *subvolubilis* Kunze 349.
,, thecifera H.B.K. 344. 345. 594.
,, *trichosticha* Hook. 349.
DAVALLIEAE 337. 343.
Dennstaedtia Bernh. 339. 341.
,, *cicutaria* Moore 341.
,, *rubiginosa* Moore 342.
DESMOBRYA J. Smith 305.
Dichasium A. Br. 467.
Dichorexia Presl 317.
Dicksonia L'Hérit. 339.
,, *aculeata* Spr. 383.
,, *anthriscifolia* Kaulf. in 234 obs.

DICKSONIA *arborea* Karst. 340.
,, *aurita* Kunze 350.
,, *Burkeana* Moore 341.
,, *chaerophylla* Schrad. 350.
,, cicutaria Swartz 339. 341.
,, coniifolia Hook. 339. 340.
,, *cornuta* Kaulf. 341.
,, *dissecta* Sieb. 341.
,, *exaltata* Kunze 341.
,, *flaccida* Raddi 341.
,, *Hookeriana* Kunze 341.
,, *Karsteniana* Moore 340.
,, *Martiana* Klotzsch 341.
,, *Montevidensis* Spreng. 339.
,, *ordinata* Kaulf. 341.
,, *organica* Miers 340.
,, *polypodioides* Swartz 349.
,, *riparia* Beyrich 340.
,, rubiginosa Kaulf. 339. 342. 593.
,, Sellowiana Hook. 339. 340.
,, *siifolia* Kunze 341.
,, *tenera* Presl 341.
,, *umbrosa* Liebm. 342.
DICKSONIEAE 337.
DICLIDOPTERIS Brackenr. 546.
DICOSTEGIA Presl 149.
DICRANOGLOSSUM J. Smith 542.
,, *subpinnatifidum* Moore 545.
DICRANOPHLEBIA Mart. 317. 325.
DICRANOPTERIS Bernh. 219.
DICRANUM Hedw. 10.
,, *albicans* Schwaegr. 10.
,, *ambiguum* Hedw. 10.
,, arctocarpum Hornsch. 12.
,, *Beyrichii* Hornsch. 11.
,, *capitiflorum* Pal. Beauv. 16.
,, concolor Hook. 11.
,, cuspidatum Hornsch. 13.
,, *falcifolium* Hook. 90.
,, filifolium Hornsch. 12.
,, *introflexum* Hedw. 16.
,, juniperoideum Brid. 10.
,, *longicollum* Brid. 9.
,, Martianum Hornsch. 11.
,, parvulum Hornsch. 14.
,, penicillatum Hornsch. 13.
,, Sellowii Hornsch. 14.
,, subfalcatum Hornsch. 13.
DICTYOCLINE Moore 561.
DICTYOPTERIS Presl 495.
DIDYMOCHLAENA Desv. 459.
,, *dimidiata* Kunze 459.
,, lunulata Desv. 459.
,, *sinuosa* Desv. 459.
Didymodon squarrosum Hook. 17.
DIDYMOGLOSSUM Desv. 241. 276.
,, *Hookeri* Presl 277.
,, *Krausii* Hook. et Grev. 280.
,, *muscoides* Presl 278.
,, *punctatum* Presl 276.
,, *pusillum* Desv. 278.
,, *quercifolium* Presl 280 sub n. 52. 53.
,, *reptans* Klotzsch 278.
,, *reptans* Presl 280.
,, *sphenoides* Presl 277.
DIELLIA Brackenr. 349.
DIGRAMMARIA Presl 427. 548.
DIPLAZIUM Swartz 427. 430. 449.
,, *acuminatum* Raddi 450.
,, *ambiguum* Raddi 455.
,, *ambiguum* J. Smith 453.
,, *amplum* Liebm. 454.
,, *celtidifolium* Kunze 451.
,, *coarctatum* Link 453.
,, *crenulatum* Liebm. 454.
,, *denticulosum* Gaudich. 453.
,, *elatum* Fée 452.
,, *expansum* Willd. 454.
,, *Haenkeanum* Presl 454.
,, *Hilsenbergianum* Presl 452.
,, *Lechleri* Moore 450.
,, *mutilum* Kunze 452.
,, *Ottonis* Klotzsch 452.
,, *plantagineum* Swartz 449.
,, *pubescens* Lowe 449.
,, *pulcherrimum* Raddi 459.
,, *radicans* Desv. 454.
,, *repens* Raddi 450.
,, *Riedelianum* Kunze 450.
,, *Shepherdi* Presl 453.
,, *subalatum* Heward 454.
,, *sylvaticum* Swartz 451.
DIPLOSTACHYUM Pal. Beauv. 117.
DIPTERIS Reinw. 495.
DISPHENIA Presl 307.
,, *arborea* Presl 308.
DISTAXIA Presl 419.
DISTICHIA Brid. 55.
DORYOPTERIS J. Smith 398. 399. 405.
,, *collina* J. Smith 407.
,, *euchlora* Kl. 407.
,, *lomariacea* Kl. 406.
,, *nobilis* Hort. 408 in obs.
,, *palmata* Lowe 407.
,, *palmata* J. Smith 408.
,, *pedata* J. Smith 407.
,, *sagittifolia* J. Smith 405.
DREPANOPHYLLUM Rich. 90.
,, fulvum Hook. 90.
DRYNARIA Bory 495.
DRYNARIA compacta Fée 536.
,, *elongata* Fée 557.
,, *Prieurii* Fée 557.
,, *stenoloma* Fée 538.
,, *torulosa* Fée 538.
Dryomenis plantagineum J. Smith 466.
Dryptodon fontinaloides Brid. 49.
EGENOLFIA Schott 565.
ELAPHOGLOSSUM Schott 565. 567.
,, *acrocarpum* Moore 577.
,, *apodum* Schott 578.
,, *Aubertii* Moore 579.
,, *auricomum* Moore 582.
,, *conforme* Schott 567.
,, *decoratum* Moore 574.
,, *flaccidum* Moore 569.
,, *Gardnerianum* Moore 575.
,, *glabellum* J. Smith 571.
,, *Herminieri* Moore 570.
,, *hybridum* Moore 572.
,, *intermedium* Brackenr. 575.
,, *laminarioides* Moore 581.
,, *lineare* Moore 579.
,, *Lingua* Brackenr. 568.
,, *Martinicense* Moore 571.
,, *melanostictum* Moore 584.
,, *Miersii* Heward 569.
,, *muscosum* Moore 581.
,, *ovatum* Moore 574.
,, *oxyphyllum* Moore 569.
,, *pachydermum* Moore 576.
,, *perelegans* Moore 582.
,, *scolopendrifolium* J. Smith 573.
,, *simplex* Hook. et Bauer 569.
,, *simplex* Schott 570.
,, *spathulatum* Moore 574.
,, *squamipes* Moore 600.
,, *squamosum* J. Smith 583.
,, *strictum* Moore 580.
,, *tectum* Moore 580.
,, *villosum* Moore et Houlst. 578.
,, *villosum* J. Smith 578.
,, *viscosum* Schott 576.
ELLOBOCARPUS Kaulf. 333.
ENCALYPTA Hedw. 20.
,, *crispata* Hedw. 20.
,, *squarrosa* Brid. 17.
EQUISETACEAE Rich. 629.
EQUISETUM Linn. 629. 634. 635.
,, Bogotense H.B.K. 637.

Equisetum *Brasiliense* Milde 639.
,, *Caracasanum* DC. 639.
,, *Chilense* Steud., Milde 640.
,, *Chilense* Presl 637.
,, *coronatum* Ruiz 638.
,, *elongatum* Willd. 640.
,, *flagelliferum* Kunze 637.
,, *giganteum* C. Gay 640.
,, *giganteum* Hook. 638.
,, giganteum Linn. 639.
,, *giganteum* Philippi 642.
,, *Humboldtianum* Fendl. 639.
,, *Humboldtii* Poir. 639.
,, *Lechleri* Milde 638.
,, Martii Milde 638.
,, *multiforme* Vauch. 640.
,, *Poeppigianum* A. Braun 639.
,, *Poeppigianum* Mett. 638.
,, *pratense* Hook. 637.
,, pyramidale Goldm. 640.
,, *Quitense* Fée 637.
,, ramosissimum Desf. 640.
,, *ramosissimum* Goldm. 642.
,, *ramosissimum* Humb. Bonpl. 639.
,, *ramosum* DC. 640.
,, *scandens* Remy 640. 642.
,, *stipulaceum* Vauch. 637.
,, *Tussaci* Fée 639.
,, xylochaetum Mett. 637.
Eriochosma J. Smith 540.
Euphoropteris Riedelii Roem. 187.
Eupodium J. Smith 149.
,, *Kaulfussii* J. Smith 153.
Fabronia Raddi 49.
,, macroblepharis Schwaegr. 49.
Feea Bory 241.
,, *nana* Bory 243.
,, *polypodina* Bory 244.
,, *spicata* Presl 244.
FILICES ANNULATAE Swartz 335.
,, *DESCISCENTES* Spreng. 238.
,, *GYRATAE* Swartz 238. 335.
,, *SPURIE AGYRATAE* Swartz 147.
,, *SPURIE GYRATAE S. RIMATAE* Swartz 161. 167. 217.
Filicula digitata Plum. 292.
,, *pyxidifera* Plum. 270.
Filix major etc. Sloane 158.
Fissidens Hedw. 91.
,, *falcifolius* Brid. 90.
,, flabellatus Hornsch. 91.
,, serrulatus Brid. 91.
Fontinalis crispa Swartz 56.
Fontinalis disticha Swartz 56.
Funaria Hedw. 39.
,, calvescens Schwaegr. 39.
,, Fontanesii Schwaegr. 39.
,, hygrometrica Hedw. 39.
Furcaria Desv. 333.
,, *cornuta* Desv. 334.
,, *thalictroides* Desv. 334.
GEOGRAPHIA Cyatheacearum et Polypodiacearum 611.
,, Lycopodinearum 133.
,, Muscorum 97.
,, Ophioglossearum, Marattiacearum, Osmundacearum, Schizaeacearum, Gleicheniacearum et Hymenophyllearum 301.
Glaphyropteris decussata Presl 500.
GLEICHENEAE R. Br. 217.
Gleichenia Endl. 219.
,, *Bancroftii* Hook. 220.
,, *glaucescens* Hook. 229.
,, *Hermanni* Hook. et Grev. 229.
,, *Klotzschii* Hook. 233.
,, *longipinnata* Hook. 222.
,, *nervosa* Hook. 236.
,, *pectinata* Presl 229.
,, *pubescens* Hook. 224.
,, *remota* Spreng. 223.
,, *revoluta* H.B.K. 227.
,, *rufinervis* Hook. 233.
GLEICHENIACEAE Blume 217.
Glyphomitrium Brid. 20.
Goniophlebium Blume 495. 498.
,, *acuminatum* Fée 524.
,, *adnatum* Moore 525.
,, *albo-punctatum* Moore 524.
,, *angustifolium* Brack. 529.
,, *Catharinae* Fée 522.
,, *Catharinae* J. Smith 523.
,, *ciliatum* J. Smith 520.
,, *elatius* Moore 524.
,, *glaucophyllum* Fée 522.
,, *glaucum* J. Smith 522.
,, *harpeodes* J. Smith 523.
,, *incanum* J. Smith 526.
,, *intermedium* Fée 524.
,, *laetum* J. Smith 523.
,, *menisciifolium* Moore 524.
,, *neriifolium* J. Smith 524.
,, *pectinatum* J. Smith 523.
,, *sepultum* J. Smith 527.
,, *tectum* Moore 521.
Goniophlebium vacciniifolium J. Smith
,, 520.
,, *vacillans* J. Smith 523.
Goniopteris Presl 495. 497.
,, *asymmetrica* Fée 488.
,, *cheilocarpa* Fée 487.
,, *crenata* Presl 505.
,, *Guadalupensis* Fée 505.
,, *hastata* Fée 505.
,, *leptocladia* Fée 505.
,, *pyramidata* Fée 505.
,, *quadrangularis* Fée 505.
,, *refracta* J. Smith 489.
,, *Rivoirei* Fée 505.
,, *rostrata* Fée 505.
,, *subtetragona* Presl 505.
,, *tetragona* Presl 505.
,, *vivipara* Brackenr. 504.
Grammitis asplenioides Presl 549.
,, *caespitosa* Blume 506.
,, *elongata* Swartz 557.
,, *furcata* Hook. et Grev. 507.
,, *graminoides* Swartz 546.
,, *lanceolata* Schkuhr 557.
,, *limbata* Fée 506.
,, *linearis* Bory 506.
,, *linearis* Sw. 506.
,, *Linkiana* Presl 550.
,, *marginella* Sw. 506.
,, *myosuroides* Sw. 508.
,, *organensis* Gardn. 507.
,, *polypodioides* Presl 550.
,, *punctata* Raddi 547.
,, *quaerenda* Bolle 506.
,, *revoluta* Willd. 536.
,, *seminuda* Willd. 547.
,, *serrulata* Sw. 508.
,, *setosa* Presl 508.
,, *severa* Presl 550.
,, *tenuifolia* Beyrich 519.
Grimmia Ehrh. 7.
,, *fontinaloides* Hook. 49.
,, julacea Hornsch. 7.
Gymnogramme Desv. 548.
,, *acuminata* Kaulf. 552.
,, aspidioides Kaulf. 549.
,, asplenioides Swartz 549.
,, *bidentata* Presl 556.
,, calomelanos Kaulf. 556.
,, chaerophylla Desv. 554.
,, *dealbata* Link 556.
,, *diphylla* Kl. 555.
,, diplazioides Desv. 550.
,, elongata Hook. 557.
,, extensa Baker 599.
,, *Guianensis* Kl. 557.
,, insignis Mett. 555.

Gymnogramme *Linkiana* Kunze 550.
,, *microcarpon* Fée 500.
,, myriophylla Swartz 554.
,, *ochracea* Presl 557.
,, *ornithopteris* Kl. 557.
,, *palmata* Link 561.
,, *polypodioides* Link 550.
,, polypodioides Spreng. 550.
,, pumila Spreng. 551.
,, reniformis Mart. 551.
,, rufa Desv. 552.
,, *rupestris* Kunze 550.
,, Schomburgkiana Kunze 553.
,, Sellowiana Mett. 553.
,, *spectabilis* Kl. 554.
,, *squamulosa* Splitg. 557.
,, *tartarea* Desv. 556.
,, tomentosa Desv. 552.
,, trifoliata Desv. 555.
GYMNOGRAMMITIDEAE 337. 539.
Gymnogynum Pal. Beauv. 117.
Gymnopteris Bernh. 565. 567.
,, *acuminata* Presl 590.
,, *aliena* Presl 589.
,, *dentata* Fée 589.
,, *nicotianaefolia* Presl 590.
,, *semipinnatifida* Fée 589.
Gymnosphaera Blume 317.
Gymnostomum Hedw. 4.
,, Jamesoni Walk. Arn. 4.
,, *micaceum* Schldl. 5.
Gymnotheca Presl 149.
,, *cicutaefolia* Presl 152.
,, *obtusidens* Presl 151.
,, *podolepis* de Vriese 151.
,, *polyodon* Presl 150.
,, *Raddiana* Presl 150.
,, *Verschaffeltiana* de Vriese 153.
Haplodictyum Presl 467.
Haplophlebia Mart. 317. 320.
Haplopteris Presl 542.
Hecistopteris J. Smith 548.
,, *pumila* J. Smith 551.
Helicodontium Schwaegr. 69.
,, tenuirostre Schwaegr. 70.
HELICOGYRATAE Bernh. 238. 305.
Helicophyllum Brid. 4.
,, *torquatum* Brid. 5.
Hemestheum Newm. 467.
Hemicardium Fée 460.
,, *macrosorum* Fée 461.
,, *Nephrolepis* Fée 461.
Hemidictyon Presl 427. 430. 456.
Hemidictyon marginatum Presl 456.
Hemionitis Linn. 561.
,, *asplenioides* Vell. 552.
,, *Brasiliana* Desv. 560.
,, *Cayennensis* Desv. 560.
,, *chaerophylla* Poir. 554.
,, *dealbata* Willd. 556.
,, *lanceolata* Linn. 559.
,, *lineata* Swartz 559.
,, palmata Linn. 561.
,, *parasitica* Linn. 560.
,, *pumila* Vell. 552.
,, *reticulata* Raddi 560.
,, *rufa* Swartz 552.
,, *spathulata* Presl 560.
,, *tomentosa* Raddi 552.
,, *trifoliata* H.B.K. 555.
Hemiphlebium Presl 241. 276.
,, *Hookeri* Presl 277.
,, *pusillum* Presl 278.
,, *reptans* Presl 280.
Hemistegia Presl 310.
,, *ameristoneuron* Fée 312.
,, *grandifolia* Presl 312.
,, *Willdenowii* Fée 312.
Hemitelia R. Br. 307. 310.
,, apiculata Hook. 310. 312.
,, *arborea* Fée 308.
,, *Beyrichiana* Presl 315.
,, *Boryana* Metten. 591.
,, Capensis R. Br. 311. 316. 592.
,, *Gardneriana* Presl 316.
,, grandifolia Spreng. 310. 311.
,, *Hostmanni* Hook. 314.
,, *Kegelii* Kunze 313.
,, *lingulata* Presl 313.
,, macrocarpa Presl 311. 314.
,, *Moricandiana* Kunze 314.
,, multiflora R. Br. 311. 313.
,, *obtusa* Kaulf. 312.
,, *Parkeri* Hook. 314.
,, platylepis Hook. 311. 316. 592.
,, *servitensis* Karst. 313.
,, setosa Metten. 311. 315.
,, *speciosa* Kaulf. 312.
,, *spectabilis* Kunze 312.
,, subincisa Kunze 310. 311.
,, *subincisa* Mett. 312.
,, *Surinamensis* Miq. 314.
,, *urolepis* Kunze 314.
Heteroneuron Fée 565.
,, *meniscioides* Fée 590.
,, *Raddianum* Fée 591.
,, *serratifolium* Fée 590.
Heterophlebium Fée 398.
Hewardia J. Smith 359. 361. 380.
,, *adiantoides* J. Smith 381.
,, *dolosa* Fée 380.
,, *Leprieurii* Fée 382.
,, *serrata* Fée 380.
,, *Wilsoni* Fée 380.
Hippochaete Milde 634. 635.
Hoffmannia Willd. 132.
,, *aphylla* Willd. 133.
Holcochlaena Baker 395. 397.
Holomitrium Brid. 17.
,, crispulum Mart. 17.
,, Olfersianum Hornsch. 18.
Homoeotes Presl 241.
,, *heterophylla* Presl 245.
Hookeria Smith 61.
,, gigantea Hornsch. 67.
,, hypnoides Hornsch. 66.
,, incurva Hook. et Grev. 61.
,, Langsdorffii Hook. 61.
,, *laricina* W. Arn. 94.
,, leptorhyncha Hook. et Grev. 68.
,, Martiana Hornsch. 63.
,, Merkelii Hornsch. 62.
,, microcarpa Hornsch. 62.
,, nitens Hornsch. 65.
,, Olfersiana Hornsch. 64.
,, pallida Hornsch. 64.
,, pendula Hook. 63.
,, repens Hook. et Grev. 68.
,, Sellovii Hornsch. 66.
,, strumosa Hornsch. 69.
,, *tomentosa* W. Arnott 92.
Humata Cav. 343.
,, *Imrayana* Moore 347.
Hydroglossum Willd. 169.
,, *expansum* Poir. 173.
,, *hastatum* Willd. 172.
,, *heptaphyllum* Schrad. 177.
,, *hirsutum* Willd. 172.
,, *volubile* Raddi 174.
,, *volubile* Willd. 177.
Hydropogon Brid. 49.
,, fontinaloides Brid. 49.
Hymenocystis C. A. Meyer 593.
Hymenodium Fée 565.
Hymenoglossum Presl 281.
HYMENOPHYLLACEAE Presl 238.
HYMENOPHYLLEAE Bory 238.
Hymenophyllum Smith 242. 281.
,, *abruptum* Spruce 283.
,, *alterum* Schott 283.
,, amoenum Klotzsch 291.
,, asplenioides Swartz 282.

HYMENOPHYLLUM attenuatum Hook. 285.
,, *axillare* Raddi 263.
,, *Beyrichianum* Kunze 293.
,, *Boryanum* Raddi 292.
,, brevifrons Kunze 283.
,, caudiculatum Mart. 286.
,, chrysothrix Sturm 298.
,, ciliatum Sw. 292.
,, *curvulum* Kunze 285.
,, *clavatum* Kaulf. 288.
,, *clavatum* Kunze 287.
,, *commutatum* Van den Bosch 292.
,, crispum H.B.K. 292 in nota.
,, *dichotomum* Beyrich 293.
,, *dilatatum* Spreng. 286.
,, elegans Spreng. 294.
,, Fendlerianum Sturm 291 in nota.
,, *fissilabre* Kunze 285.
,, fucoides Swartz 284.
,, *fumarioides* Kaulf. 289.
,, *Gardnerianum* Kunze 293.
,, Gardnerianum Sturm 297.
,, *Guadalupense* Spreng. 277.
,, *hirsutum* Raddi 296.
,, hirsutum Swartz 295.
,, imbricatum Kunze 287.
,, *lineare* Klotzsch 295. 296.
,, lineare Swartz 294 in obs.
,, *lineare* Van den Bosch 294.
,, *macrostomum* Kunze 286.
,, Martii J. W. Sturm 287.
,, megachilum Presl 285.
,, Moritzianum Sturm 295.
,, Organense Hook. 293.
,, *ornifolium* Reichenb. 292.
,, *palmatum* Klotzsch 283.
,, *Plumieri* Kunze 297.
,, plumosum Kaulf. 299.
,, *Pöppigianum* Klotzsch 290.
HYMENOPHYLLUM *polyanthos* Klotzsch 289.
,, polyanthos Swartz 288.
,, prionema Kunze 284.
,, protrusum Hook. 290.
,, pusillum Schott 289.
,, Raddianum C. Müll. 296.
,, *remotum* Van den Bosch 292.
,, *rupestre* Raddi 263.
,, *sanguinolentum* Beyrich 288.
,, Schomburgkii Presl 290.
,, *Schottii* Pohl 286.
,, *sericeum* Hook. 299.
,, *stenocarpum* Kunze 285.
,, *Surinamense* Van den Bosch 292.
,, *trifidum* Hook et Grev. 294.
,, *tunbridgense* β. Hook. 286.
,, *valvatum* Hooker et Grev. 293.
,, *venustum* Desv. 296.
HYMENOSTACHYS Bory 241. 244.
,, *diversifrons* Bory 245.
,, *elegans* Presl 245.
,, *osmundoides* Presl 244.
HYMENOSTEGIA J. Smith 310.
HYMENOSTOMUM R. Br. 5.
,, subglobosum Hornsch. 5.
HYPNUM Dill. 74.
,, acrorrhizon Hornsch. 75.
,, acuminulatum Hornsch. 76.
,, adpressum Hornsch. 90.
,, apiculatum Hornsch. 87.
,, *apiocarpon* W. Arn. 72.
,, *arcuatum* Hedw. 93.
,, Auberti Schwaegr. 79.
,, Beyrichii Hornsch. 81.
,, brevisetum Hornsch. 78.
,, *caespitosum* Sw. 71.
,, chlorophyllum Hornsch. 89.
,, circinale Hook. 87.
,, *cirrhatum* Brid. 25.
,, *cirrhosum* Swartz 25.
,, cirrifolium Schwaegr. 89.
,, cyparissoides Hornsch. 88.
,, *delicatulum* Linn. 84.
,, *densum* Sw. 56.
,, elegantulum Hook. 75.
,, *erectum* Dill. 80.
,, *filicinum* Dill. 83. 84.
,, fragile Brid. 86.
HYPNUM *fulgens* Sw. 91.
,, gracillimum Hornsch. 78.
,, *Guadeloupense* Brid. 68.
,, *Jamaicense* Gmel. 56.
,, inconspicuum Hornsch. 86.
,, *imbricatum* Pal. Beauv. 55.
,, Langsdorffii Hook. 80.
,, *laricinum* Hook. 94.
,, lithophilum Hornsch. 84.
,, *longissimum* Raddi 60.
,, Loxense Hook. 84.
,, macrodontium Hornsch. 82.
,, macrorhynchum Hornsch. 81.
,, megapolitanum Web. et Mohr 80.
,, microcarpum Hornsch. 84.
,, microphyllum Sw. 89.
,, *mucronatum* Pal. Beauv. 93.
,, Olfersii Hornsch. 83.
,, *ornithopodioides* Linn. 93.
,, oxypoma Schwaegr. 77.
,, papillosum Hornsch. 82.
,, *pendulum* Pal. Beauv. 55.
,, *pennatum ornithopodioides* Dill. 93.
,, *pentastichum* Brid. 55.
,, pusillum Hornsch. 85.
,, Raddianum Brid. 90.
,, Sellowii Hornsch. 79.
,, splendidulum Hornsch. 77.
,, spiniforme Linn. 80.
,, *Stereodon circinalis* Brid. 87.
,, ,, *fragilis* Brid. 86.
,, ,, *loxensis* Brid. 84.
,, ,, *microphyllus* Brid. 89.
,, ,, *tenuirostris* Brid. 89.
,, tamariscinum Hedw. 83.
,, tenuirostre Hook. 88.
,, *tomentosum* Sw. 93.
,, *torquatum* Hedw. 33.
,, urceolatum Hornsch. 87.
HYPOCHLAMYS Fée 427.
HYPODEMATIUM Kunze 467.
HYPOLEPIS Bernh. 382.
,, *chilensis* Fée 503.
,, *coniifolia* Presl 388.
,, *Gardneri* Hook. 386.
,, *helenensis* Fée 503.
,, *hostilis* Presl 383.
,, *mitis* Kunze 595.
,, nigrescens Hook. 384.
,, parallelogramma Hook. 384.
,, *radiata* Hook. 387.
,, repens Presl 383. 595.
,, *Sellowiana* Kl. 384. 554.
,, *spectabilis* Link 388.
,, *trifida* Klotzsch 389.

Hypopeltis Rich. 460.
Hypopterygium Brid. 94.
,, laricinum Brid. 94.
Ipphia Noronha 132.
,, *polyquestra* Noronha 133.
ISOËTACEAE 645.
ISOËTEAE 645.
Isoëtes Linn. 645.
,, Amazonica A. Br. 648.
,, Gardneriana A. Br. 647.
,, *lacustris* Hook. 647. 648.
,, Martii A. Br. 646.
Isoloma J. Smith 349. 357.
,, *reniformis* J. Smith 357.
Isothecium pentastichum Brid. 55.
Jamesonia adnata Kunze 510.
Jenkinsia Hook. et Bauer 565.
Koelreuteria hygrometrica Hedw. 39.
Lasia orthotrichoides Raddi 24.
Lastrea Presl 467. 469.
,, *acuta* Kl. 484.
,, *amplissima* Moore 485.
,, *aspidioides* Moore 474.
,, *caduca* Presl 461.
,, *chrysoloba* Presl 471.
,, *contermina* Presl 477.
,, *Ctenitis* Moore 475.
,, *denticulata* Moore 482.
,, *falciculata* Presl 472.
,, *fallax* Hort. 485.
,, *Filix-mas* Presl 480.
,, *funesta* Moore 481.
,, *grossa* Presl 470.
,, *Kohautiana* Presl 470.
,, *Leiboldiana* Presl 470.
,, *leptorachis* Liebm. 481.
,, *macroura* Presl 470.
,, *mexicana* Presl 481.
,, *monosora* Presl 476.
,, *mucronata* Presl 472.
,, *obscura* Moore 479.
,, *patens* Presl 470.
,, *patula* Moore 480.
,, *paupertina* Liebm. 481.
,, *protensa* Moore 481.
,, *Ptarmica* Moore 479.
,, *rotundata* Presl 499.
,, *scabriuscula* Presl 470.
,, *Sprengelii* Presl 478.
,, *squamosa* Kl. 471.
,, *subquinquefida* Presl 481.
,, *tenuifolia* Presl 474.
,, *tetragona* Presl 476.
,, *vestita* Moore 473.
,, *villosa* Presl 483.
Lecanium Presl 241. 275.
,, *membranaceum* Presl 275.
Leiotheca apiculata Brid. 24.
,, *filiformis* Brid. 24.
,, *mucronifolia* Brid. 24.
,, *Swainsoni* Brid. 23.
Lepichosma J. Smith 540.
Lepidoneuron Fée 491.
Lepidopilum Brid. 60.
,, subenerve Brid. 60.
Lepidotis Pal. Beauv. 109.
,, *repens* Pal. Beauv. 115.
Leptochilus Kaulf. 565.
Leptocionium Presl 281.
,, *attenuatum* Van den Bosch 285.
,, *fucoides* Presl 285.
Leptogramme J. Smith 548.
,, *aspidioides* Kl. 549.
,, *polypodioides* J. Smith 550.
Leptopleura Presl 339.
Leskia Hedw. 70.
,, adnata Rich. 71.
,, affinis Hornsch. 71.
,, ambigua Schwaegr. 71.
,, apophysata Hornsch. 74.
,, caespitosa Hedw. 71.
,, *cirrifolia* Schwaegr. 73.
,, cylindrica Hornsch. 73.
,, *flexilis* Brid. 55.
,, fulva Hornsch. 73.
,, *microcarpa* Brid. 72.
,, *mollis* Hedw. 55.
,, *nitens* Brid. 79.
,, *ornithopodioides* Brid. 93.
,, *orthotrichoides* Raddi 24.
,, patens Hornsch. 72.
,, *pellucida* Hook. 52.
Leucodon Schwaegr. 50.
,, *pallidus* Hook. 52.
,, Pohlii Schwaegr. 50.
Leucostegia Presl 343.
Lindsaya Dryand. 349.
,, *arcuata* Kunze 355.
,, botrychioides St-Hil. 352.
,, *Catharinae* Hook. 356.
,, *consanguinea* Fée 355.
,, *decomposita* Willd. 355.
,, *divaricata* Klotzsch 355.
,, dubia Spreng. 351.
,, *elegans* Hook. 353.
,, *falcata* Dryand. 355.
,, falciformis Hook. 351.
,, *filiformis* Hook. 354.
,, *Gardneri* Hook. 356.
,, *genkofolia* St-Hil. 556.
,, *gracilis* Klotzsch 353.
,, guyanensis Dryand. 354.
,, *horizontalis* Hook. 355.
Lindsaya *javitensis* H.B.K. 353.
,, *Klotzschiana* Moritz 355.
,, *Kunzei* Moritz 355.
,, *laxa* Kunze 355.
,, *Leprieurii* Hook. 356.
,, macrophylla Kaulf. 358.
,, *macrophylla* Mart. 380.
,, *microphylla* Presl 353.
,, *montana* Fée 355.
,, *Moritziana* Klotzsch 354.
,, *nitidissima* Willd. 355.
,, *pallida* Klotzsch 355.
,, pendula Klotzsch 352.
,, *pumila* Klotzsch 354.
,, *pusilla* Splitg. 353.
,, *quadrangularis* Raddi 355.
,, *Raddiana* Klotzsch 353.
,, reniformis Dryand. 357.
,, *rigescens* Willd. 353.
,, sagittata Dryand. 357.
,, *Schomburgkii* Klotzsch 356.
,, *sectorifolia* Goldm. 355. 594.
,, *serrata* Goldm. 353.
,, *Sprucei* Hook. 346.
,, stricta Dryand. 353.
,, *tenera* Kaulf. 351.
,, tenuis Klotzsch 353.
,, trapeziformis Dryand. 355.
,, virescens Swartz 356.
LINDSAYEAE 337. 349.
Lindsaynium Fée 349.
Litobrochia Presl 398. 399. 408.
,, *Brasiliensis* Presl 410.
,, *chrysodioides* Fée 409.
,, *decurrens* Presl 411.
,, *denticulata* Presl 410.
,, *hederacea* Presl 408.
,, *intermedia* Presl 411.
,, *leptophylla* Presl 413.
,, *macroptera* J. Smith 411.
,, *papyracea* Fée 410.
,, *pedata* Presl 407.
,, *polita* J. Smith 412.
,, *Raddiana* Presl 407.
,, *sagittifolia* Presl 405.
,, *splendens* Presl 409.
,, *tristicula* Presl 410.
,, *varians* Presl 408.
Lomaria Willd. 413.
,, *acuminata* Desv. 415.
,, *alpina* Spreng. 414.
,, attenuata Willd. 415.
,, *australis* Kunze 414.
,, *biserrata* Mert. et Lind. 596.
,, *Boryana* Willd. 418.
,, *Brasiliensis* Raddi 417.
,, *Bredemeyeriana* Kl. 424.

LOMARIA *campylotis* Kunze 425.
,, capensis Willd. 417.
,, *chilensis* Kaulf. 417.
,, *cinnamomea* Kaulf. 418.
,, *circinata* Bojer 415.
,, *danaeacea* Kunze 417.
,, *decrescens* Fée 415.
,, *divergens* Kunze 416.
,, *Gayana* Fée 414.
,, *gigantea* Kaulf. 415.
,, *Gilliesii* Hook. 417.
,, *hamata* Kaulf. 415.
,, *heterophylla* Desv. 415.
,, lanceolata Spreng. 416.
,, L'Herminieri Bory 416.
,, *lineata* Willd. 417.
,, *longifolia* Kaulf. 584.
,, *magellanica* Desv. 418.
,, *martinicensis* Spreng. 416.
,, *meridensis* Klotzsch 415.
,, *microphylla* Goldm. 414.
,, *Moritziana* Kl. 418.
,, *obtusata* Labill. 416.
,, *obtusifolia* Presl 418.
,, *ornifolia* Presl 417.
,, *palustris* Schrad. 417.
,, *pectinata* Liebm. 596.
,, Penna-marina Mett. 414.
,, Plumieri Desv. 416.
,, *polypodioides* Gaudich. 414.
,, *procera* Spreng. 417.
,, *pteropus* Kunze 415.
,, *Regnelliana* Kunze 417.
,, *rufa* Spreng. 418.
,, *Ryani* Kaulf. 418.
,, *Schiediana* Presl 417.
,, *Schomburgkii* Kl. 418.
,, *Sellowiana* Presl 414. 417.
,, semicordata Baker 596.
,, *sorbifolia* Kaulf. 584.
,, *striata* Willd. 417.
,, tabularis Mett. 418.
,, *volubilis* Hook. 428.
LOMARIDIUM Presl 413.
,, *Plumieri* Presl 416.
,, *semicordatum* Presl 596.
LOMARIOBOTRYS Fée 565.
LOMARIOPSIS Fée 565. 566.
,, *elongata* Fée 584.
,, *erythrodes* Fée 584.
,, *palustris* Mett. 584.
,, *phlebodes* Fée 584.
,, *Prieuriana* Fée 584.
,, *Raddiana* Mett. 591.
,, *sorbifolia* Fée 584.
LONCHITIS Linn. 384.
,, *hastata* Bongard 397.
LONCHITIS *heterophylla* Beyrich 397.
,, hirsuta Bory 385.
,, *Lindeniana* Hook. 385.
,, *macrochlamys* Fée 385.
,, *pubescens* Willd. 385.
,, *repens* Linn. 383.
,, *tomentosa* Fée 385.
LOPHIDIUM Rich. 178.
,, *elegans* Presl 183.
,, *flabellum* Presl 183.
,, *latifolium* Rich. 183.
,, *pacificans* Presl 182.
,, *spectabile* Presl 182.
LOPHODIUM Newm. 467.
Lopholepis ciliata J. Smith 520.
LOPHOSORIA Presl 317.
,, *affinis* Presl 332.
,, *discolor* Presl 332.
,, *polypodioides* Presl 332.
,, *pruinata* Presl 332.
,, *Warscewiczii* Klotzsch 332.
LOTZEA Klotzsch 427.
LOXOGRAMME Blume 548.
LOXOSCAPHE Moore 343. 345.
,, *concinna* Moore 345.
,, *Lindeni* Moore 345.
,, *Schimperi* Moore 345.
LYCOPODIACEAE Lindl. 105.
LYCOPODINEAE Swartz 105.
LYCOPODIOIDES Dill. 117.
LYCOPODIUM Linn. 109.
,, acerosum Sw. 111.
,, *affine* Bory 115.
,, *albidulum* Hook. et Grev. 119.
,, alopecuroides Linn. 114.
,, *apodum* Linn. 119.
,, aristatum Humb. Bonpl. 114.
,, *asperulum* Mart. 127.
,, biforme Hook. 113.
,, *brasiliense* Desv. 122.
,, *brasiliense* Raddi 119.
,, *carolinianum* Linn. 115.
,, cernuum Linn. 114.
,, clavatum Linn. 114.
,, *coarctatum* Mart. 126.
,, complanatum Linn. 116.
,, comptonioides Desv. 116.
,, contextum Mart. 115.
,, *convolutum* W. Arn. 132.
,, *crassinervium* Desv. 119.
,, *denudatum* Hook. et Grev. 122.
,, *dichotomum* Hook. et Grev. 110.
,, *didymostachyum* Desv. 122.
LYCOPODIUM *distortum* Mart. 128.
,, *ericetorum* Schrad. 115.
,, *erythropus* Mart. 126.
,, *filiforme* Swartz 112.
,, fontinaloides Spring 112.
,, *hygrometricum* Mart. 132.
,, intermedium Spring 111.
,, *jungermannioides* Gaudich. 122.
,, Jussieui Desv. 116.
,, *laevigatum* Willd. 125.
,, linifolium Linn. 113.
,, *longipes* Hook. et Grev. 115.
,, mandioccanum Raddi 110.
,, *marginatum* Gaudich. 131.
,, *marginatum* Humb. Bonpl. 127.
,, *marginatum* Raddi 121.
,, mollicomum Mart. 113.
,, *nudum* Linn. 133.
,, *pallidum* Gaudich. 119.
,, paradoxum Mart. 116.
,, *patulum* Gaudich. 119.
,, *piliferum* Raddi 114.
,, *pithyoides* Cham. et Schl. 110.
,, *plumosum* Schkuhr 121.
,, *pusillum* Desv. 119.
,, quadrangulare Spring 112.
,, reflexum Lam. 109.
,, *reflexum* Presl 111.
,, repens Sw. 115.
,, *reversum* Presl 109.
,, *revolutum* Hook. et Grev. 132.
,, *rigidum* Gmel. 109.
,, rubrum Cham. 111.
,, *rupestre* Linn. 118.
,, *setaceum* Lam. 111.
,, *squarrosum* Swartz 109.
,, *stellatum* Willd. 130.
,, *stoloniferum* Raddi 122.
,, *stoloniferum* Willd. et Auct. 130.
,, *sulcatum* Desv. 130.
,, *sulcatum* Hook. et Grev. 123.
,, tenue Humb. Bonpl. 112.
,, *trichophyllum* Desv. 114.
,, *thyoides* Humb. et Bonpl. 116.
,, *verticillatum* Sw. 111.
,, *Willdenowii* Desv. 125.
LYGODIACEAE Presl 167.
LYGODICTYON J. Smith 169.
LYGODIUM Swartz 169.
,, acuminatum J. W. Sturm 174.
,, expansum Desv. 173.
,, hastatum Desv. 176.

LYGODIUM *hastatum* Hb. Berol. 175. 176.
,, hirtum Kaulf. 175.
,, *hirtum* β. *lucens* Presl 178.
,, lucens Kaulf. 174.
,, micans J. W. Sturm 178.
,, mucronulatum J.W.Sturm 171.
,, palmatilobum J. W. Sturm 170.
,, Pohlianum Presl 172.
,, *polymorphum* Herb. Berol. 171.
,, *polymorphum* H.B.K. 172.
,, *polymorphum* Weigelt 177.
,, *potentilloides* Pohl 172.
,, puberulum J. W. Sturm 176.
,, *scandens* Schkuhr 177.
,, *varium* Link 177.
,, *venustum* Herb. Vindob. 175.
,, venustum Swartz 170. 171.
,, *volubile* Herb. Berol. 178.
,, volubile Sw. 173. 177.
MACROMITRIUM Brid. 20.
,, apiculatum Brid. 24.
,, cirrhosum Brid. 25.
,, didymodon Schwaegr. 22.
,, filiforme Schwaegr. 24.
,, fimbriatum Schwaegr. 22.
,, longirostre Schwaegr. 23.
,, *macrostomum* Schwaegr. 24.
,, microstomum Hornsch. 21.
,, mucronifolium Hornsch. 24.
,, punctatum Raddi 27.
,, quinquefarium Hornsch. 26.
,, stellulatum Brid. 27.
,, sulcatum Brid. 27.
,, Swainsoni Brid. 23.
,, tomentosum Hornsch. 21.
,, *uncinatum* Brid. 22.
,, viticulosum Brid. 25.
,, xanthocarpum Hornsch. 26.
MACROTHECIUM Brid. 38.
MARATTIA Smith 147. 149.
,, *alata* Raddi 153.
,, cicutaefolia Kaulf. 152.
,, *cicutaefolia* Mart. 150. 151.
,, *excelsa* Beyrich 152.
,, *excelsa* Herb. Berol. 153.
,, *fraxinea* Raddi 150.
,, Kaulfussii J. Smith 153.
,, *laevis* Kaulf. 153.
,, obtusidens Presl 151.
,, podolepis De Vriese 151.
,, polyodon Presl 150.
,, *Raddi* Desv. 150.
MARATTIA Raddiana Schott 150.
,, Verschaffeltiana de Vriese 153.
MARATTIACEAE Kaulf. 147.
MARGINARIA Presl 495.
,, *angustifolia* Presl 529.
,, *auriseta* Presl 521.
,, *Catharinae* Presl 522.
,, *gladiata* Presl 524.
,, *Haenkeana* Presl 520.
,, *harpeodes* Presl 523.
,, *incana* Presl 526.
,, *Karwinskiana* Presl 519.
,, *laeta* Presl 523.
,, *latipes* Presl 523.
,, *neriifolia* Presl 524.
,, *oleandrifolia* Presl 524.
,, *rheifolia* Presl 524.
,, *rufula* Presl 527.
,, *serpens* Presl 521.
,, *vacciniifolia* Presl 520.
MARSILIA Linn. 649.
,, *Brasiliensis* Mart. 651.
,, deflexa A. Br. 652.
,, *natans* Vell. 656.
,, *picta* Fée 651.
,, polycarpa Hook. et Grev. 650.
,, *quadrifolia* Kunze 651.
,, *striata* Mett. 652.
MARSILIACEAE 649.
Mecosorus elongatus Kl. 557.
,, *marginellus* Kl. 506.
,, *nudus* Klotzsch 506.
,, *persicariaefolius* Klotzsch 535.
,, *Schomburgkii* Klotzsch 534.
MEGALANGIUM Brid. 38.
,, *Kunthii* Brid. 38.
MENISCIUM Schreb. 561.
,, angustifolium Willd. 562.
,, *arborescens* Willd. 564.
,, *dentatum* Presl 563.
,, *falcatum* Liebm. 564.
,, giganteum Mett. 564 in obs.
,, *guyanense* Fée 564.
,, *Jürgensii* Fée 563.
,, *Kapplerianum* Fée 564.
,, *longifolium* Kl. 564.
,, *macrophyllum* Kunze 564.
,, *palustre* Raddi 563.
,, *repandum* Pohl 564.
,, reticulatum Swartz 563.
,, *rostratum* Fée 563.
,, *Salzmanni* Fée 564.
,, serratum Cav. 563.
,, *sessilifolium* Pohl 564.
,, *sorbifolium* Willd. 564.
MERINGIUM Presl 241.
MERTENSIA Willd. 219.
,, angusta Klotzsch 225.
,, Bancroftii Hook. 220.
,, Beyrichiana J.W. Sturm 236.
,, bifida Willd. 227.
,, *Brasiliana* Desv. 229.
,, *canescens* Kaulf. 229.
,, cinnamomea Beyrich 234.
,, *decurrens* Raddi 228.
,, discolor Schrad. 232.
,, *emarginata* Raddi 229.
,, *ferruginea* Desv. 228. 235.
,, flexuosa Schrad. 230.
,, *furcata* Hb. Berol. 222.
,, *glaucescens* Hb. Berol. 222.
,, *glaucescens* Humb. Bonpl. 229.
,, gracilis Mart. 228.
,, *Hermanni* Herb. Zucc. 231.
,, *immersa* Kaulf. 228.
,, longipinnata Hook. 221.
,, neglecta J. W. Sturm 235.
,, nervosa Kaulf. 235. 236 sub n. 24 et 25.
,, nigro-paleacea J. W. Sturm 222.
,, pectinata Willd. 229.
,, pennigera Mart. 225.
,, pruinosa Mart. 226.
,, pubescens Humb. Bonpl. 224.
,, *pumila* Mart. 231.
,, remota Kaulf. 223.
,, *revoluta* Hook. 226.
,, revoluta Kunth 227.
,, rigida Kunze 231.
,, *rufinervis* Klotzsch 233.
,, rufinervis Mart. 232.
,, Schomburgkiana J. W. Sturm 233.
,, seminuda Klotzsch 234.
,, subflabellata Brackenr. 227.
,, tomentosa Swartz 223.
,, velata Kunze 221.
MESODMEAE Blume 147.
MESOSORUS Hassk. 219.
MESOTHEMA Presl 419.
,, *auriculatum* Presl 420.
,, *australe* Presl 420.
,, *hastatum* Presl 420.
,, *plantagineum* Hook. 421.
,, *remotum* Presl 420.
,, *rigidum* Presl 420.
,, *trilobum* Presl 420.
METAXYA Presl 317.
,, *argentea* Leprieur 314.
,, *rostrata* Presl 318.
METEORIUM Brid. 58.
MICROLEPIA Presl 343.

Microlepia aspidioides Presl 350.
„ *brasiliensis* Presl 348.
„ *Galeottei* Fée 348.
„ *inaequalis* Presl 348.
„ *Lindeni* Mett. 345.
„ *nigricans* Presl 348 in obs.
„ *oedematosa* Fée 341.
„ *Pohliana* Ettingsh. 348.
„ *polypodioides* Presl 349.
„ *Schimperi* Mett. 345.
„ *Speluncae* Moore 349.
Microgonium Presl 241. 251.
„ *Hookeri* Presl 251.
Microgramma persicariaefolia Presl 535.
Micropodium Mett. 457.
Micropteris Desv. 546.
„ *blechnoides* Desv. 547.
„ *orientalis* Desv. 508.
„ *serrulata* Desv. 508.
Microsorium Link 495.
Microstegnus Presl 310.
Mielichhoferia Hornsch. 8.
„ brevicaulis Hornsch. 8.
Mnium Schwaegr. 44.
„ Auberti Schwaegr. 45.
„ Beyrichianum Hornsch. 45.
„ *hygrometricum* Linn. 39.
„ *lanatum* Pal. Beauv. 43.
„ *longirostrum* Brid. 46.
„ *polytrichoides* Linn. 47.
„ rigidum Hornsch. 46.
„ rostratum Schwaegr. 46.
„ *sphaericarpon* Hedw. 42.
Mohria buniifolia J. Smith 213.
„ *Millefolium* J. Smith 215.
Monochlaena Gaud. 459.
Monogonia Presl 398.
Monogramme Comm. 546.
„ *furcata* Desv. 546.
„ *graminifolia* Hook. 547.
„ graminoides Baker 546.
„ *immersa* Hook. 547.
„ *linearifolia* Desv. 547.
„ seminuda Baker 547.
MUSCI Hedw. 1.
Myriopteris Fée 385.
Neckera Hedw. 53.
„ *amentacea* Hornsch. 53.
„ Beyrichii Schwaegr. 54.
„ *bipinnata* Schwaegr. 57.
„ *capillacea* Hornsch. 58.
„ *cirrhosa* Swartz 25.
„ crassa Hornsch. 56.
„ disticha Hedw. 56.
„ *Distichia retusa* Brid. 56.
„ *Domingensis* Spreng. 58.
„ imbricata Schwaegr. 55.
Neckera incurvata Hornsch. 53.
„ julacea Schwaegr. 53.
„ obliquifolia Hornsch. 56.
„ *patula* Schwaegr. 58.
„ *scabriseta* Schwaegr. 60.
„ straminea Hornsch. 54.
„ *torta* Swartz 33.
„ undulata Hedw. 55.
„ *viticuloides* Pal. Beauv. 17.
Neottopteris J. Smith 427.
Nephrodium Rich. 467.
„ *abbreviatum* Fée 464.
„ acutum Hook. 484.
„ alsophilaceum Baker 474.
„ amplissimum Hook. 485.
„ Caripense Hook. 472.
„ chrysolobum Fée 471.
„ connexum Kuhn 489.
„ *conspersum* Schrad. 470.
„ conterminum Desv. 476.
„ Ctenitis Baker 475.
„ denticulatum Hook. 482.
„ *dissimile* Schrad. 470.
„ *diversilobum* Presl 488.
„ effusum Baker 485.
„ *excultum* Hook. 486.
„ falciculatum Desv. 472.
„ Filix-mas Rich. 480.
„ Fischeri Baker 479.
„ flexuosum Baker 483.
„ *funestum* Hook. 481.
„ Gardnerianum Baker 474.
„ *Hilsenbergii* Presl 488.
„ *Imrayanum* Hook. 499.
„ *invisum* Desv. 470.
„ *Jamesoni* Hook. 489.
„ Leprieurii Hook. 470.
„ macrophyllum Baker 490.
„ macrostegium Hook. 486.
„ *mexicanum* Hook. 481.
„ *microcarpum* Presl 487.
„ molle R. Br. 488.
„ nitidulum Baker 597.
„ *oligocarpum* Hook. 477.
„ *paludosum* Liebm. 487.
„ palustre Baker 478.
„ *panamense* Presl 477.
„ *paraënse* Presl 492.
„ *parasiticum* Desv. 488.
„ patens Desv. 469.
„ *patens* J. Smith 488.
„ patulum Baker 480.
„ *Pohlianum* Presl 487.
„ *polyphyllum* Presl 462.
„ *propinquum* R. Br. 487.
„ protensum Baker 481.
„ Ptarmica Baker 479.
Nephrodium *Raddianum* Hook. 473.
„ *Raddii* Desv. 470.
„ ramentaceum Baker 473.
„ refractum Hook. 489.
„ *resiniferum* Presl 487.
„ *rotundatum* Desv. 499.
„ *rufescens* Splitg. 494.
„ Sancti-Gabrieli Baker 469.
„ *Schaffneri* Fée 487.
„ *schizotis* Hook. 470.
„ Sprengelii Hook. 478.
„ subcuneatum Baker 487.
„ subfuscum Baker 471.
„ subobliquatum Baker 469.
„ *subquinquefidum* Hook. 481.
„ *stipulare* Desv. 470.
„ *tarapotense* Hook. 472.
„ tetragonum Hook. 475.
„ trichophorum Baker 479.
„ triste Hook. 476.
„ *tuberosum* Bory 492.
„ unitum R. Br. 486.
„ vestitum Baker 473.
„ villosum Presl 483.
„ *Vogelii* Hook. 482.
Nephrolepis Schott 491.
„ *acuminata* Presl 493.
„ *acuta* Presl 493.
„ *biserrata* Presl 493.
„ cordifolia Presl 491.
„ exaltata Schott 492.
„ *falciformis* J. Smith 492.
„ *gibbosa* Presl 493.
„ *hirsutula* Presl 493.
„ *imbricata* Presl 492.
„ *intramarginalis* Kunze 492.
„ *neglecta* Kunze 492.
„ *occidentalis* Kunze 492.
„ *pectinata* Schott 492.
„ *pendula* Fée 492.
„ *pilosa* Presl 493.
„ *platyotis* Kunze 493.
„ *punctulata* Presl 493.
„ *rufescens* Wawra 493.
„ *sesquipedalis* Presl 493.
„ *Sieberi* Presl 493.
„ *splendens* Presl 493.
„ *subcordata* Presl 493.
„ *tuberosa* Presl 491.
„ *valida* Kunze 492.
„ *Zollingeriana* De Vriese 493.
Neurocallis Fée 565.
„ *scandens* Moore 591.
Neurodium Fée 542.
„ *lanceolatum* Fée 545.
Neurogramme Link 548.

Neurogramme rufa Link 552.
„ *tomentosa* Link 552.
Neuronia Don 493.
Neurophyllum Presl 241. 246.
„ *abruptum* Fée 250.
„ *Hostmannianum* Kl. 250.
„ *pennatum* Presl 248.
„ *pinnatum* Klotzsch 249.
„ *pinnatum* Presl 247.
„ *Vittaria* Presl 246.
Neuropteris elegans Desv. 347.
Niphobolus Kaulf. 495.
Nothochlaena v. Notholaena R. Br. 539.
„ eriophora Fée 541.
„ *Gilliesii* Fée 540.
„ *palmatifida* Kunze 541.
„ *peruviana* Desv. 540.
„ Pohliana Kunze 541.
„ scariosa Baker 540.
„ *squamata* Moore 540.
„ *squamosa* Fée 540.
Notophoria Presl 310.
Octoblepharum Hedw. 5.
„ albidum Hedw. 6.
Odontoloma J. Smith 343. 344.
„ *bifidum* Mett. 346.
„ *Parkeri* Presl 344.
Odontomanes Presl 241. 250.
„ *Hostmannianum* Presl 250.
Odontosoria Fée 343.
Oleandra Cav. 493.
„ *bantamensis* Kunze 494.
„ *hirta* Brackenr. 495.
„ *hirtella* Miq. 494.
„ *lomatopus* Kunze 494.
„ *micans* Kunze 496.
„ *micrantha* Kunze 494.
„ *mollis* Presl 494.
„ *neriifolia* Presl 494.
„ neriiformis Cav. 494.
„ nodosa Presl 495.
„ *phyllarthron* Kunze 494.
„ *pilosa* Hook. 494.
„ *tomentosa* Leprieur 494.
„ *trujillensis* Karst. 494.
Olfersia Raddi 565. 566.
„ *acrocarpa* Presl 577.
„ *apoda* Presl 578.
„ *auricoma* Presl 582.
„ *caudata* Kunze 585.
„ *cervina* Kunze 587.
„ *corcovadensis* Raddi 588.
„ *decorata* Presl 574.
„ *hybrida* Presl 572.
„ *Lingua* Presl 568.
Olfersia muscosa Presl 581.
„ *nigrescens* Kl. 570.
„ *peltata* Presl 587.
„ *scolopendrifolia* Presl 573.
„ *sorbifolia* Presl 584.
„ *spathulata* Presl 574.
„ *stricta* Presl 580.
„ *tecta* Presl 580.
„ *villosa* Presl 578.
Omalia ornithopodioides Brid. 93.
Onoclea attenuata Swartz 415.
„ *capensis* Thunb. 417.
„ *sorbifolia* Swartz 584.
Onychium brasiliense Kunze 397.
Oochlamys Fée 467.
„ *Berteroanum* Fée 478.
„ *Rivoirei* Fée 477.
Ophioderma Blume 143.
OPHIOGLOSSACEAE Lindl. 141.
OPHIOGLOSSEAE R. Br. 141.
Ophioglossum Linn. 143.
„ *capense* Schldl. 144.
„ *cordifolium* Roxb. 144.
„ *ellipticum* Hook. et Grev. 144.
„ *flavicaule* Klotzsch 144.
„ *lusitanicum* Thunb. 144.
„ macrorhizum Kunze 145.
„ nudicaule Linn. fil. 144.
„ *ovatum* Bory 144.
„ palmatum Plum. 145.
„ *pusillum* Leprieur 145.
„ reticulatum Linn. 143.
„ *sarcophyllum* Desv. 144.
„ *scandens* Vell. 177.
„ *surinamense* Reichb. 144.
„ *ypanemense* Mart. 144.
Ophiopteris Reinw. 493.
„ *verticillata* Reinw. 494.
Oreas Brid. 8.
Ornithopteris Agardh 399. 403.
„ Bernh. 185.
„ *adiantifolia* Bernh. 200.
Orthodontium Schwaegr. 35.
„ julaceum Schwaegr. 36.
Orthogramma Presl 413.
Orthotrichum Hook. 20.
„ *apiculatum* Hook. 24.
„ *cirrhosum* Hook. et Grev. 25.
„ *crispatum* Hook. et Grev. 20.
„ *filiforme* Hook. et Grev. 24.
„ *fimbriatum* Pal. Beauv. 22.
„ *Jamesoni* W. Arn. 30.
„ *laeve* Pal. Beauv. 33.
Orthotrichum longirostre Hook. 23.
„ *mucronifolium* Hook. et Grev. 24.
„ *punctatum* Hook. et Grev. 28.
„ *rugifolium* Hook. 30.
„ *stellulatum* Hook. et Grev. 27.
„ *sulcatum* Hook. et Grev. 27.
„ *Swainsoni* Hook. 23.
„ *tortum* Hook. et Grev. 33.
Osmunda Linn. 163.
„ *adiantifolia* Linn. 200.
„ *asplenifolia* Lam. 200.
„ *Boryana* Swartz 418.
„ *capensis* Linn. 417.
„ *cervina* Linn. 587.
„ cinnamomea Linn. 163.
„ *filiformis* Lam. 213.
„ *fulva* Cavan. 201.
„ gracilis Link 164.
„ *hirsuta* Linn. 207.
„ *humilis* Cavan. 212.
„ imbricata Kunze 164.
„ *oblongifolia* Cavan. 211.
„ palustris Schrad. 165.
„ *Phyllitidis* Linn. 190.
„ pilosa Wall. 164.
„ *procera* Forst. 417.
„ regalis Linn. subsp. palustris Schrad. 165.
„ *scandens* Aublet 177.
„ *spectabilis* Presl 166.
„ *tenella* Cav. 208.
„ *tomentosa* Lam. 204.
OSMUNDACEAE Mart. 161.
Oxygonium Presl 427.
Pachypleuria Presl 343.
Paesia St-Hil. 398.
„ *viscosa* St-Hil. 404.
Paltonium Presl 542.
„ *lanceolatum* Presl 545.
Parablechnum Presl 413.
Parestia Presl 343.
PARKEREAE Lindl. 333.
Parkeria Hook. 333.
„ *Lockharti* Hook. et Grev. 334.
„ *pteridoides* Hook. et Grev. 334.
PARKERIACEAE Hook. et Grev., *PARKERIEAE* Endl. 333.
Patania Presl 339.
Pellaea Link 395.
„ Bongardiana Baker 397.
„ columbina Hook. 396.
„ concolor Baker 396.
„ *geraniaefolia* Fée 396.

Pellaea Glaziovii Baker 595.
,, *lomariacea* Hook. 406.
,, *lomariacea* β. *columbina* Hook. 396.
,, lonchophora Baker 397.
,, *pedata* Kunze 396.
Peltochlaena nephrodioides Fée 464.
Peromnion Schwaegr. 37.
,, radiculosum Schwaegr. 37.
Phanerophlebia Presl 460.
Phegopteris Fée 495. 496. 499.
,, *angustifolia* Mett. 562.
,, *aspidioides* Mett. 549.
,, *Blanchetiana* Kunze 484.
,, *canescens* Mett. 484.
,, *caudata* Fée 501.
,, *cochleata* Mett. 462.
,, *connexa* Fée 502.
,, *crenata* Mett. 505.
,, *decussata* Mett. 500.
,, *dilatata* Fée 484.
,, *diplazioides* Mett. 550.
,, *divergens* Fée 485.
,, *Duchassaingiana* Fée 550.
,, *effusa* Fée 485.
,, *flavo-punctata* Fée 499.
,, *formosum* Fée 502.
,, *grammicum* Spreng. 500.
,, *lasiernos* Mett. 503.
,, *Linkiana* Mett. 550.
,, *macropterum* Fée 502.
,, *megalodus* Mett. 505.
,, *platyphylla* Mett. 463.
,, *polypodioides* Mett. 550.
,, *polystichiformis* Fée 463.
,, *polystichops* Wawra 463.
,, *Prionitis* Kunze 499.
,, *prolifera* Mett. 504.
,, *pteroidea* Mett. 501.
,, *punctata* Mett. 503.
,, *pycnolepis* Mett. 462.
,, *refulgens* Mett. 500.
,, *rigida* Mett. 462.
,, *rupestris* Mett. 550.
,, *serrata* Mett. 563.
,, *spectabilis* Fée 484.
,, *splendida* Mett., Fée 502.
,, *subincisa* Fée 484.
,, *tetragona* Mett. 505.
,, *Tijuccana* Fée 500.
Philonotis sphaerocarpa Brid. 42.
,, *uncinata* Brid. 41.
Phlebigonium Fée 467.
Phlebodium R. Br. 495. 498.
,, *areolatum* J. Smith 528.
,, *aureum* J. Smith 528.
,, *decumanum* J. Smith 529.
Phlebodium percussum J. Smith 536.
,, *venosum* Moore et Houlst. 534.
Photinopteris J. Smith 565.
Phyllogonium Brid. 90.
,, fulgens Brid. 90.
,, *viride* Brid. 91.
Phymatodes Presl 495. 498.
,, *crassifolia* Presl 537.
,, *plantagineum* Presl 466.
,, *Schomburgkianus* J. Smith 534.
Physapteris Presl 385. 386.
Physematium Kaulf. 593.
,, *molle* Kunze 593.
Pilotrichum Pal. Beauv. 57.
,, ambiguum Hornsch. 59.
,, auro-nitens Hornsch. 59.
,, bipinnatum Brid. 57.
,, capillaceum Hornsch. 58.
,, cirrifolium Hornsch. 60.
,, *distichum* Pal. Beauv. 56.
,, flagelliferum Brid. 58.
,, *imbricatum* Brid. 55.
,, obtusifolium Brid. 60.
,, *patulum* Brid. 58.
,, piniforme Brid. 57.
,, recurvifolium Hornsch. 58.
,, remotifolium Hornsch. 59.
,, *scabrisetum* Brid. 60.
,, *undulatum* Pal. Beauv. 56.
Pinonia Gaud. 339.
Plagiogyria Metten. 413.
,, Kunze 596.
,, *biserrata* Mett. 596.
Planantinus Pal. Beauv. 109.
,, *angustifolius* Pal. Beauv. 111.
Platyloma J. Smith 395.
Plecosorus Fée 385.
Pleocnemia Presl 467.
Pleopeltis Humb. Bonpl. 495. 498.
,, *angusta* H.B.K. 538.
,, *aurea* Presl 528.
,, *decumana* Presl 529.
,, *elegans* Wall. 526.
,, *Helenae* Presl 536.
,, *Kaulfussiana* Presl 536.
,, *lanceolata* Kaulf. 536.
,, *Leprieurii* Moore 534.
,, *linearis* Kaulf. 536.
,, *lycopodioides* Presl 533.
,, *macrocarpa* Kaulf. 536.
,, *macrophylla* Klotzsch 538.
,, *percussa* Presl 536.
,, *Raddiana* Gaud. 538.
,, *salicifolia* Presl 533.
Pleopeltis squamulosa Presl 534.
,, *surinamensis* Presl 533.
Pleuridium Fée 495.
,, *albo-punctatissimum* J. Smith 537.
,, *crassifolium* Fée 537.
Pleurogramme Blume 546.
,, *graminifolia* Fée 547.
,, *graminoides* Fée 546.
,, *immersa* Fée 547.
,, *linearis* Fée 547.
,, *pumila* Fée 547.
Pleuromanes Presl 241.
Pleurosorus Fée 548.
Podopeltis Fée 460.
Poecilopteris Presl 565.
,, *fraxinifolia* Presl 590.
Pogonatum Brid. 47.
,, *brevicaule* Pal. Beauv. 47.
,, *magellanicum* Pal. Beauv. 47.
,, *semiangulatum* Brid. 48.
Pohlia Hedw. 38.
,, *flexifolia* Hornsch. 37.
,, microcarpa Hornsch. 38.
Polla Adans. 44.
Polybotrya Humb. Bonpl. 565.
,, *acuminata* Link 585.
,, *caudata* Kunze 585.
,, *cervina* Kaulf. 587.
,, *corcovadensis* Spreng. 588.
,, *cylindrica* Kaulf. 586.
,, *elegans* Pohl 588.
,, *incisa* Link 586.
,, *longifolia* Pohl 588.
,, *osmundacea* H.B.K. 586.
,, *pubens* Mart. 586.
,, *Raddiana* Kaulf. 588.
,, *serrata* Bory 588.
,, *serratifolia* Kl. 588.
,, *sorbifolia* Mett. 588.
,, *speciosa* Schott 586.
POLYPODIACEAE Kaulf. 335.
POLYPODIEAE Endl. 335. 337. 495.
Polypodium Linn. 495.
,, achilleaefolium Kaulf. 519.
,, *acrosorum* Kunze 537.
,, *aculeatum* Linn. 462.
,, *aculeatum* Raddi 330.
,, *adiantiforme* Forst. 463.
,, *adnatum* Kunze 525.
,, albidulum Baker 598.
,, *albidum* Presl 526.
,, *albo-punctatum* Raddi 524.
,, *alsophilum* Link 329.
,, *amphostemon* Kunze 530.
,, androgynum Poir. 505.

POLYPODIUM angustifolium Swartz 529.
" angustum Mett. 538.
" *anocarpos* Kunze 537.
" *aphanophlebium* Kunze 530.
" apiculatum Kunze 515.
" *araneosum* Mart. et Gal. 528.
" *arboreum* Linn. 308.
" *arbuscula* Beyrich 323.
" *arcuatum* Moritz 514.
" *areolatum* H.B.K. 528.
" *armatum* Swartz 331.
" *articulatum* Desv. 525.
" *aspidioides* Presl 474.
" *asplenifolium* Ettingsh. 512.
" *asplenifolium* Kuhn 511.
" *asplenifolium* Linn. 511. 514.
" *atro-virens* Langsd. et Fisch. 320.
" *attenuatum* Ettingsh. 528.
" *attenuatum* H.B.K. 524.
" *auratum* Vell. 528.
" aureum Linn. 527.
" *auriculatum* Raddi 502.
" *aurisetum* Raddi 521.
" *avenium* Desv. 536.
" *axillare* Raddi 331.
" *bacciferum* Poir. 341.
" *Balbisii* Spreng. 478.
" *Beyrichianum* Presl 510.
" *blechnoides* Rich. 318.
" *botryosorum* Sieb. 550.
" brasiliense Poir. 524.
" brevistipes Mett. et Kuhn 598.
" *Cacti* R. Br. 520.
" *caducum* Willd. 461.
" *campylopodon* Kl. 524.
" *camptoneuron* Fée 518.
" *canescens* Kunze 484.
" *capense* Linn. fil. 316.
" *capense* Linn. 463.
" capillare Desv. 598.
" *cardiophyllum* Ettingsh. 520.
" *caripense* Willd. 472.
" Carrii Baker 597.
" Catharinae L. et F. 522.
" caudatum Kaulf. 501.
" *cayennense* Desv. 520.
" *ceteracinum* Michx. 526.
" chnoophorum Kunze 515.
" *chrysopodum* Kl. 532.
" *ciliatum* Spreng. 506.
" *ciliatum* Willd. 520.
" *colubrinum* Vell. 464.
" *confusum* J. Smith 511.
" *connexum* Kaulf. 502.
" *consanguineum* Kl. 477.
POLYPODIUM *corcovadense* Raddi 319.
" *cordifolium* Linn. 491.
" *cordifolium* Mart. et Gal. 466.
" *coriaceum* Raddi 537.
" costatum Kunze 531.
" crassifolium Linn. 537.
" crenatum Swartz 504.
" *crispum* Plum. 252.
" cultratum Willd. 511.
" *cuspidatum* Presl 536.
" *cymatodes* Kunze 525.
" *decipiens* Hook. 598.
" decumanum Willd. 528.
" decurrens Raddi 532.
" decussatum Linn. 500.
" *deflexum* Kaulf. 473.
" *deflexum* Lowe 525.
" *denticulatum* Sw. 482.
" *dictyocallis* Lowe 529.
" *dictyophyllum* Kunze 534.
" *dilatatum* Liebm. 486.
" *dimorphum* Link 529.
" discolor Hook. 509.
" *distans* Kaulf. 472.
" *distans* Raddi 525.
" *divergens* Swartz 485.
" diversifolium Swartz 504.
" *dissimile* Schkuhr, Ettingsh. 524.
" *Eckloni* Kunze 526.
" *effusum* Sw. 485.
" *elasticum* Bory 512.
" elasticum Rich. 516.
" *elatius* Schrad. 524.
" *elegans* Poir. 516.
" *ellipticosorum* Fée 512.
" *elongatum* Mett. 557.
" *ensifolium* Hook. 536.
" *ensifolium* Willd. 529.
" *eriophorum* Hook. 541.
" *exaltatum* Linn. 492.
" exsul Mett. 538.
" *fasciale* Humb. Bonpl. 530.
" *ferrugineum* Mart. et Gal. 515.
" *Filicula* Kaulf. 517.
" *Filix-mas* Linn. 480.
" *firmum* Kl. 511.
" *Fischerianum* Baker 502.
" *flavo-punctatum* Kaulf. 499.
" *flexile* Fée 512.
" *formosum* Raddi 502.
" fraxinifolium Jacq. 525.
" *Freyreissii* Spreng. 504.
" *fulvescens* Hook. et Grev. 503.
POLYPODIUM *funiculosum* Desv. 533.
" furcatum Mett. 507.
" *geminatum* Schrad. 533.
" *gibbosum* Fée 510.
" *gladiatum* Kunze 524.
" *gladiatum* Vell. 531.
" *glaucinum* Mart. et Gal. 528.
" glaucophyllum Kunze 522.
" *glaucum* Raddi 522.
" gradatum Baker 513.
" gramineum Sw. 506.
" *grande* Presl 502.
" *griseum* Schkuhr 332.
" *guianense* Aubl. 591.
" *Haenkeanum* Presl 520.
" *Haenkei* Liebm. 524.
" *harpeodes* Link 523.
" *hastatum* Vell. 490.
" *hastigerum* Kunze 515.
" *hirsutissimum* Raddi 527.
" *hirsutulum* Forst. 493.
" hirsutum Swartz 503.
" *hirtum* Vell. 488.
" *Hostmanni* Kl. 525.
" *inaequale* Link 484.
" incanum Swartz 526.
" *inversum* Vell. 516.
" *invisum* Sw. 470.
" *iteophyllum* Link. 533.
" jubaeforme Kaulf. 511.
" *Karwinskianum* A. Br. 519.
" Kegelianum Kunze 509.
" *Kunthii* Desv. 533.
" *laetum* Raddi 523.
" laevigatum Cav. 530.
" *lagopodioides* Desv. 533.
" lanceolatum Linn. 536.
" *lanosum* Fée 527.
" lanuginosum Schrad. 523.
" *lanuginosum* Vell. 472.
" *lapathifolium* Poir. 530.
" *lasiernos* Spreng. 503.
" *latipes* L. et F. 523.
" *laxifrons* Liebm. 514.
" lepidopteris Kunze 527.
" *lepidotum* Willd. 536.
" *leptophyllum* Moritz 515.
" *leptosorum* Kunze 477.
" *leucorhizon* Klotzsch 530.
" *leucosticton* Kunze 519.
" *Leveillianum* Desv. 512.
" *ligustrifolium* Desv. 533.
" Lindbergii Mett. 535.
" *longifolium* Presl 524.
" *loreum* Kaulf. 529.
" loriceum Linn. 522.
" *lucidum* Beyrich 530.

POLYPODIUM *lugubre* Kunze 476.
" lycopodioides Linn. 533.
" *lycopodioides* Meyer 535.
" *Mackenii* Baker 533.
" *macrocarpum* Willd. 536.
" macropterum Kaulf. 501.
" *maenurum* Link 518.
" *marginale* Willd. 536.
" marginellum Swartz 506.
" *mauritianum* Willd. 533.
" *megalodus* Schkuhr 505.
" megalophyllum Desv. 534.
" *melanostictum* Kunze 510.
" *menisciifolium* L. et F. 524.
" meridense Kl. 514.
" *microlepis* Fée 526.
" *minimum* Brackenr. 508.
" *miserum* Heward 486.
" *molle* H.B.K. 517.
" *molle* Jacq. 488.
" *mollissimum* Fée 511.
" moniliforme Lag. 510.
" *monosorum* Presl 476.
" *monteverdense* Spreng. 462.
" *multifidum* Jacq. 485.
" *multiseriale* Moore 529.
" *muricatum* Linn. 462.
" *mutabile* Kunze 525.
" *myosuroides* Swartz 508.
" *myrtillifolium* Hort. 534.
" *nanum* Fée 510.
" *neriifolium* Schkuhr 524.
" *nidulans* Beyrich 514.
" *nitidum* Hook. 530.
" *nitidum* Kaulf. 531.
" *nudum* Mett. 506.
" *obliteratum* Sw. 506.
" *odorum* Vell. 470.
" *oligocarpum* Willd. 477.
" *oligophlebium* Kunze 532.
" *oligosorum* Kl. 477.
" *opacum* Mett. 531.
" organense Mett. 507. 598.
" *ornatum* Kl. 525.
" Otites Linn. 518.
" *Otites* Willd. 517.
" *owariense* Desv. 533.
" *Palma* Vell. 524.
" *palmatum* Vell. 538.
" *Paradiseae* L. et F. 517.
" *parasiticum* Linn. 488.
" *Parkeri* Hook. et Grev. 318.
" *patens* Sw. 470.
" *pauciflorum* Hook. 314.
" *Pecten* Fée 515.
" pectinatum Linn. 517.
" *pedicularaefolium* Presl 501.

POLYPODIUM *pendulum* Splitg. 511.
" pendulum Swartz 512. 598.
" *Penna-marina* Poir. 414.
" percussum Cav. 536.
" persicariaefolium Schrad. 535.
" *Phlegmaria* J. Smith 508.
" Phyllitidis Linn. 531.
" *piligerum* Hook. 519.
" *pilipes* Klotzsch 598.
" *Pilosella* Vell. 533.
" piloselloides Linn. 520.
" *piloselloides* Raddi 521.
" pilosissimum Mart. et Gal. 514.
" planiusculum Mett. 510.
" *plantagineum* Jacq. 465.
" *platyphyllum* Hook. 463.
" plebeium Schlecht. 519.
" *pleopeltifolium* Raddi 538.
" *Plumula* H.B.K. 516.
" *Poeppigii* Kunze 503.
" *polylepis* Roem. 536.
" *polystichoides* Kl. 463.
" *polystichum* Link 525.
" *porrectum* Willd. 531.
" *Preslianum* Link 524.
" *procerum* Willd. 322.
" *proliferum* Kaulf. 504.
" *pruinatum* Swartz 332.
" *pseudopteris* Kunze 501.
" pteroideum Klotzsch 501.
" *pteropus* Hook. 513.
" *ptilodon* Kunze 517.
" *pubescens* Raddi 477.
" *pubescens* Schum. et Thonn. 482.
" *pulchrum* Mart. et Gal. 516.
" punctatum Thunb. 503.
" *pungens* Willd. 323.
" *pycnolepis* Hook. 462.
" *pycnosorum* Link 523.
" *Raddii* Desv. 527.
" *radicale* Moritz 514.
" *reclinatum* Brackenr. 512.
" recurvatum Kaulf. 518.
" *refractum* Fisch. et Mey. 489.
" *refulgens* Klotzsch 500.
" *repandum* Vahl 490.
" *repandum* Vell. 502.
" *repens* Aubl. 532.
" *reticulatum* Linn. 564.
" *retusum* Swartz 477.
" *rhizocaulon* Willd. 525.
" *Richardii* Kl. 525.
" *Riedelianum* Kunze 510.
" *rigescens* Bory 510.

POLYPODIUM *rigidum* Aubl. 569.
" *rigidum* Hook. et Grev. 462.
" *rigidum* Lowe 530.
" *rivulorum* Raddi 477.
" *rosmarinifolium* Kunth 533.
" *rostratum* Willd. 318.
" rotundatum Willd. 499.
" *rufulum* Presl 527.
" *rugulosum* Labill. 503.
" *runcinatum* Desv. 521.
" *saccatum* Fée 511.
" *salicifolium* Willd. 533.
" *Sancti-Gabrieli* Hook. 469.
" *saxicola* Swartz 549.
" *Schkuhrii* Raddi 516.
" *Schomburgkianum* Kunze 534.
" *Schomburgkii* Hook. 534.
" *sectifrons* Kunze 538.
" *semiadnatum* Hook. 512.
" *senile* Fée 512.
" *sepultum* Kaulf. 527.
" *serpens* Swartz 521.
" *serratum* Aubl. 438. 591.
" *Serricula* Fée 510.
" serrulatum Mett. 507.
" *sertularioides* J. Smith 510.
" *setosum* Mett. 508.
" *siifolium* Goldm. 532.
" *solutum* Klotzsch 529.
" *spectabile* Kaulf. 484.
" *Speluncae* Linn. 349.
" *spinosum* Linn. 412.
" *Spixianum* Mart. 514.
" *splendidum* Kaulf. 502.
" *sporodocarpum* Willd. 528.
" *Sprengelii* Desv. 506.
" *squalidum* Vell. 526.
" *stigmaticum* Presl 534.
" *subcrenatum* Hook. 510.
" *subdimidiatum* Baker 508.
" *subincisum* Willd. 483.
" *sublanosum* Hook. 515.
" submarginale L. et F. 472.
" *subobliquatum* Hook. 469.
" *subsessile* Baker 513.
" *subtetragonum* Link 505.
" *subulatum* Kl. 525.
" *subulatum* Vell. 477.
" *surinamense* Jacq. 533.
" *suspensum* Ettingsh. 513.
" suspensum Linn. 514.
" *suspensum* Mett. 511.
" *suspensum* Sieb. 511.
" Swartzii Baker 521.
" *taeniosum* Willd. 529.
" *Taenitis* Roth 319.

POLYPODIUM *taxifolium* Hook. et Baker 516.
,, *tectum* Kaulf. 521.
,, *tenuifolium* H.B.K. 518.
,, *tetragonum* Sw. 505.
,, Tijuccanum Raddi 499.
,, Tovarense Kl. 508.
,, *tricholepis* Schrad. 527.
,, trichomanoides Sw. 509.
,, *trifoliatum* Linn. 466.
,, *triseriale* Sw. 525.
,, *triste* Kunze 476.
,, *truncicola* Kl. 510.
,, *unitum* Linn. 487.
,, vacciniifolium L. et F. 519.
,, *vacciniifolium* Raddi 534.
,, *vacillans* Link 523.
,, *vastum* Kunze 484.
,, *velatum* Schkuhr 526.
,, *venosum* Lowe 534.
,, *venulosum* Desv. 534.
,, *vestitum* Raddi 473.
,, *Vittaria* Mett. 537.
,, *viviparum* Raddi 504.
,, *xanthotrichium* Kl. 512.
,, *xiphophorum* Kunze 524.
,, *xiphopteroides* Liebm. 515.
POLYSTICHUM Roth 460. 461. 467.
,, *abbreviatum* Presl 464.
,, *amplissimum* Presl 485.
,, *aspidioides* Kl. 482.
,, *conterminum* Gaud. 477.
,, *denticulatum* J. Smith 482.
,, *gongylodes* Gaud. 487.
,, *guianense* Presl 464.
,, *gymnogrammoides* Gaud. 550.
,, *heterodon* Presl 465.
,, *laetum* Presl 482.
,, *melanostictum* Liebm. 486.
,, *microphyllum* Kl. 462.
,, *nymphale* Gaud. 470.
,, *patens* Gaud. 470.
,, *platyphyllum* Presl 463.
POLYTAENIUM Desv. 558.
,, *lanceolatum* Desv. 559.
POLYTRICHUM Linn. 47.
,, *acaulon* Dill. 47.
,, Antillarum Rich. 48.
,, appressum Brid. 48.
,, *appressum* Schwaegr. 48.
,, brevicaule Brid. 47.
,, glabrum Brid. 49.
,, juniperinum Hedw. 48.
,, *magellanicum* Linn. 47.
,, *pensilvanicum* Hedw. 47.
,, *scabriusculum* Brid. 48.

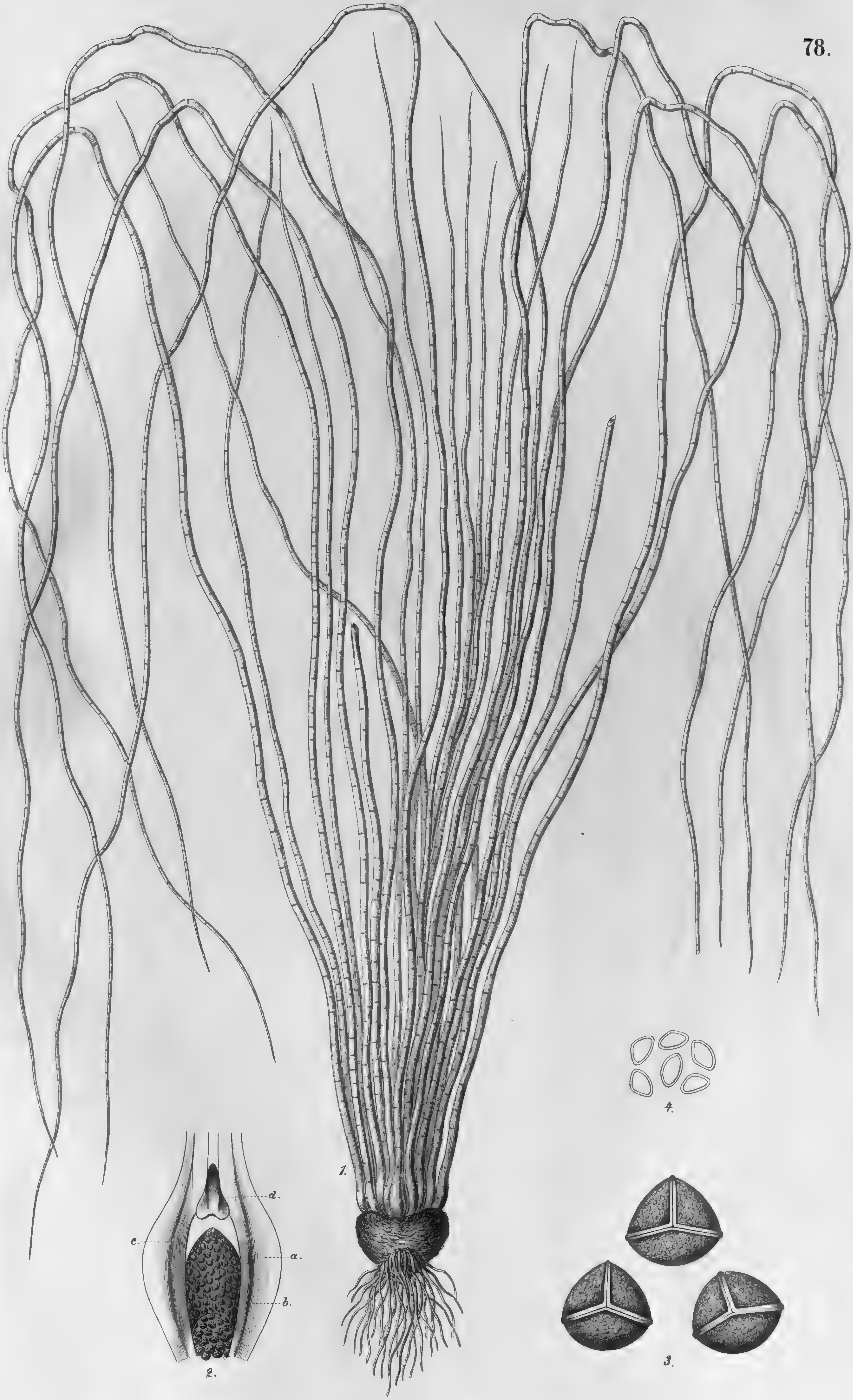
POLYTRICHUM semiangulatum Hornsch. 48.
,, strictum Menz. 48.
,, *tenue* Menz. 47.
POROPTERIDES Willd. 147.
PROSAPTIA Presl 343.
PSILOTUM Swartz 132.
,, *floridanum* Michx. 133.
,, triquetrum Swartz 133.
PSOMIOCARPA Presl 565.
,, *acuminata* Presl 585.
,, *caudata* Presl 585.
PTERIDEAE 337. 358.
PTERIGLYPHIS Fée 427.
Pterigynandrum fulgens Hedw. 91.
PTERIS Linn. 398.
,, *actinophylla* Kunze 406.
,, aculeata Swartz 412.
,, *adianthoides* Vell. 355.
,, *alcicornis* Kunze 406.
,, *angustifolia* Swartz 544.
,, *apicalis* Liebm. 412.
,, *appendiculata* Kaulf. 411.
,, aquilina Linn. 403.
,, *arachnoidea* Kaulf. 403.
,, *argyrophylla* Swartz 392.
,, *aspera* Poir. 377.
,, *australasica* Desv. 409.
,, *Beecheyana* Agardh 412.
,, biaurita Linn. 404.
,, *biaurita* Swartz 401.
,, *biformis* Splitg. 412.
,, *Blanchetiana* Presl 412.
,, *brasiliensis* Raddi 410.
,, *calcarata* Bory 401.
,, *campestris* Schrad. 403.
,, *catoptera* Kunze 401.
,, *caudata* Linn. 403.
,, *chamaedryfolia* Goldm. 407.
,, *cheirophylla* Kunze 406.
,, *chenopoda* Willd. 407.
,, *chrysodioides* Hook. 409.
,, *collina* Raddi 407.
,, *concolor* Langsd. et Fisch. 396.
,, *cornuta* Beauv. 334.
,, *crenata* Vell. 487.
,, *cretica* Hook. 410.
,, cretica Linn. 399.
,, *cruciata* Kaulf. 409.
,, decurrens Presl 411.
,, *decurrens* Vell. 413.
,, deflexa Link 402.
,, denticulata Swartz 410.
,, *dichotoma* Cav. 389.
,, *digitato-partita* Willd. 407.
,, *elegans* Swartz 408.
,, *elegans* Vell. 408 in obs.

PTERIS *elongata* Schrad. 412.
,, *fallax* Kunze 501.
,, *farinosa* Forsk. 392.
,, *felosma* J. Smith 401.
,, *furcata* Linn. 545.
,, *Gaudichaudii* Agardh 402.
,, *geminata* Agardh 404.
,, *geraniaefolia* Raddi 396.
,, *glaucescens* Bory 409.
,, *glutinosa* J. Smith 404.
,, *gracilis* Fée 413.
,, *hastata* Raddi 405.
,, *hederacea* Ettingsh. 408.
,, heterophylla Linn. 401.
,, *Hostmanniana* Presl 412.
,, incisa Thunb. 408.
,, *intermedia* Kaulf. 411.
,, *Kleiniana* Presl 404.
,, *laciniata* Vell. 396.
,, *laeta* Kaulf. 402.
,, *lanceolata* Linn. 544.
,, *lata* Kaulf. 402.
,, *leptophylla* Ettingsh. 413.
,, leptophylla Swartz 413.
,, *lineata* Linn. 543.
,, litobrochioides Klotzsch 400.
,, lomariacea Kunze 406.
,, *lomariacea* var. *digitato-palmata* Hook. 406.
,, *lonchophora* Mett. 397.
,, longula Mett. 596.
,, *lunata* Retz 361.
,, *Luschnathiana* Baker 412.
,, macroptera Link 411.
,, *melanopus* Leprieur 381.
,, *microphylla* Cav. 390.
,, *multiaurita* Agardh 400.
,, *nemoralis* Hook. 401.
,, *nervosa* Thunb. 400.
,, *ophioglossoides* Vell. 588.
,, *Orizabae* Mart. et Gal. 412.
,, ornithopus Mett. 405.
,, *pallida* Raddi 409.
,, *palmata* Vell. 410.
,, *palmata* Willd. 408.
,, *palustris* Gaudich. 402.
,, *papyracea* Hook. 410.
,, pedata Linn. 407.
,, *pedatoides* Desv. 407.
,, *pentaphylla* Willd. 400.
,, *peucedanifolia* Schrad. 413.
,, *pinnata* Mett. 394.
,, *podophylla* Kunze 412.
,, *Pohliana* Presl 396.
,, *polita* Link 412.
,, *propinqua* Agardh 412.
,, *Protea* Liebm. 412.

PTERIS *psittacina* Presl 403.
„ *pubescens* Kuhn 385.
„ *pungens* Kunze 400.
„ *pyrophylla* Blume 401.
„ quadriaurita Retz. 401. 596.
„ *repandula* Link 401.
„ *resistens* Mett. 404.
„ *reticulata* Desv. 410.
„ sagittifolia Raddi 405.
„ *salicifolia* Schrad. 410.
„ *scalaris* Moritz 404.
„ *semidentata* Fée 413.
„ *septemloba* Kl. 406.
„ *Serraria* Swartz 400.
„ *serrata* Vell. 410.
„ *spinulosa* Raddi 413.
„ splendens Kaulf. 409.
„ *stenophylla* Link 410.
„ *stridens* Agardh 402.
„ *sulcata* Meyen 401.
„ *Swartziana* Agardh 401.
„ *tabularis* Thunb. 418.
„ *thalictroides* Willd. 334.
„ *tricuspidata* Linn. 545.
„ triphylla Baker 596.
„ *triphylla* Mart. et Gal. 400.
„ *triphylla* Mett. 393.
„ *tristicula* Raddi 410.
„ *varians* Raddi 408.
„ *Vespertilionis* Labill. 408.
„ viscosa Moore 404.
PTEROBRYON Hornsch. 50.
„ densum Hornsch. 51.
„ obliquifolium Hornsch. 51.
Pterogonium densum Schwaegr. 51.
„ *fulgens* Sw. 91.
„ *myurum* Raddi 53.
PTERONEURON Fée 343.
PTEROPSIS Desv. 542. 544.
„ *angustifolia* Desv. 544. 545.
„ *lanceolata* Desv. 545.
PTEROZONIUM Fée 548.
„ *reniforme* Fée 551.
PTERYGOPHYLLUM Brid. 61.
„ *arcuatum* Brid. 93.
PTYCHOPHYLLUM Presl 281.
PYCNODORIA Presl 398.
RACOPILUM Pal. Beauv. 92.
„ *mnioides* Pal. Beauv. 92.
„ tomentosum Brid. 92.
RAGATELUS Presl 241.
„ *eriophorus* Presl 258.
RHIPIDOPTERIS Schott 565. 566.
„ *peltata* Fée 587.
RHIZOGLOSSUM Presl 143.
RIPIDIUM Bernh. 178.
RUMOHRIA Raddi 460.
Ruhmoria aspidioides Raddi 463.
SACCOLOMA Kaulf. 343.
„ *adiantoides* L'Hermin. 347.
„ *elegans* Kaulf. 347.
„ *Imrayana* Kunze 347.
„ *inaequale* Mett. 348.
SAGENIA Presl 467. 469.
„ *macrophylla* Moore 490.
SALPICHLAENA J. Smith 419. 420. 426.
„ *scandens* Presl 427.
„ *volubilis* J. Smith 427.
SALVINIA Micheli 653.
„ *affinis* Desv. 656.
„ auriculata Aubl. 655.
„ *auriculata* var. *Sprucei* Baker 655.
„ *Azolla* Raddi 660.
„ *biloba* Pohl 657.
„ *biloba* Raddi 656.
„ *hispida* Kunth 656.
„ *natans* Kunth 656.
„ oblongifolia Mart. 656.
„ *Olfersiana* Klotzsch 656.
„ *Radula* Baker 656.
„ *rotundifolia* Willd. 655.
„ Sprucei Kuhn 655.
SALVINIACEAE 653.
Samambaia Brasil. 305.
SCHAFFNERIA Fée 457.
SCHISMATOPTERIDES Willd. 161. 167. 217.
SCHISTIDIUM Brid. 4.
„ torquatum Brid. 4.
SCHIZAEA J. Smith 169. 178.
„ attenuata Beyrich 184.
„ *bifida* Meyer 181.
„ *dichotoma* Kunze 181.
„ elegans Swartz 183.
„ *elegans* var. *attenuata* Kunze 184.
„ flabellum Mart. 183.
„ Fluminensis Miers 184.
„ incurvata Schkuhr 180.
„ pacificans Mart. 182.
„ *penicillata* Humb. Bonpl. 180.
„ pennula Swartz 180.
„ Poeppigiana J. W. Sturm 181.
„ spectabilis Mart. 182.
„ subtrijuga Mart. 179.
„ *trilateralis* Schkuhr 180.
SCHIZAEACEAE Mart. 167.
SCHIZOCAENA J. Smith 307.
SCHIZOLOMA Gaud. 349. 358.
„ *macrophyllum* Presl 358.
SCHLOTHEIMIA Brid. 28.
„ *brachyrhyncha* Schwaegr. 25.
SCHLOTHEIMIA Chamissonis Hornsch. 31.
„ *cirrhosa* Schwaegr. 25.
„ fusco-viridis Hornsch. 32.
„ gracilis Hornsch. 35.
„ Jamesoni Brid. 30.
„ julacea Hornsch. 30.
„ laxa Hornsch. 33.
„ longifolia Hornsch. 34.
„ Martiana Hornsch. 32.
„ Merkelii Hornsch. 29.
„ nitida Schwaegr. 28.
„ Ottonis Schwaegr. 34. 35.
„ recurvifolia Hornsch. 35.
„ rugifolia Brid. 30.
„ *rugifolia* Schwaegr. 31.
„ sinuata Hornsch. 31.
„ Sprengelii Hornsch. 34.
„ *stellulata* Hornsch. 27.
„ *sulcata* Hook. 27.
„ torquata Brid. 33.
„ *torquata* Spreng. 54.
„ *torta* Schwaegr. 33.
„ trichomitria Schwaegr. 28.
„ *viticulosa* Raddi 25.
SCLERODONTIUM Schwaegr. 52.
„ pallidum Schwaegr. 52.
„ pellucidum Schwaegr. 52.
SCOLIOSORUS Moore 558.
SCOLOPENDRIEAE 337. 455.
SCOLOPENDRIUM Linn. 457.
„ *ambiguum* Raddi 457.
„ brasiliense Kunze 457.
„ *Douglasii* Hook. 458.
„ plantagineum Schrad. 458.
SCYPHULARIA Fée 343.
SELAGINELLA Spring 117.
„ amazonica Spring 124.
„ apus Spring 119.
„ asperula Spring 127.
„ Bahiensis Spring 124.
„ Breynii Spring 121.
„ coarctata Spring 126.
„ conduplicata Spring 129.
„ convoluta Spring 131.
„ crassinervia Spring 119.
„ decomposita Spring 123.
„ distorta Spring 128.
„ erythropus Spring 125.
„ excurrens Spring 128.
„ flexuosa Spring 122.
„ jungermannioides Gaudich. 121.
„ laevigata Spring 125.
„ macrostachya Spring 123.
„ marginata Spring 127.
„ muscosa Spring 120.

SELAGINELLA rupestris Spring 118.
„ stellata Spring 129.
„ suavis Spring 131.
„ sulcata Spring 130.
„ thujaefolia Spring 120.
SELAGINOIDES Dill. 117.
SELAGO Dill. 109.
SELLIGUEA Bory 548. 549. 557.
SITOLOBIUM Desv. 339.
„ *rubiginosum* J. Smith 342.
SOROMANES Presl 565. 567.
„ *dentatum* Fée 588.
„ *integrifolium* Fée 588.
„ *serratifolium* Fée 588.
SPHAEROCIONIUM Presl 281.
„ *aureum* Presl 299.
„ *Beyrichianum* Prl. 293.
„ *caudiculatum* Presl 286.
„ *ciliatum* Presl 292.
„ *commutatum* Presl 292.
„ *crispum* Klotzsch β. 291.
„ *Grevilleanum* Presl 292.
„ *hirsutum* Presl 296.
„ *trifidum* Presl 294.
„ *vestitum* Presl 292.
SPHAEROPTERIS Bernh. 307.
SPHAGNACEAE Endl. 3.
SPHAGNUM Dill. 3.
„ *clandestinum* Pal. Beauv. 11.
„ compactum Brid. 3.
„ cymbifolium Dill. 3.
„ *iridans* Brid. 11.
„ *Javense* Brid. 10.
„ *macrophyllum* Brid. 11.
„ *pennatum* Dill. 56.
„ squarrosum Pers. 3.
SPICANTA Presl 413.
STACHYGYNANDRUM Brongn. 117.
„ *laevigatum* Pal. Beauv. 125.
STACHYOPTERIDES Willd. 141.
STEGANIA R. Br. 413.
„ *alpina* R. Br. 414.
„ *lanceolata* R. Br. 416.
„ *minor* R. Br. 417.
„ *procera* R. Br. 417.
STEGNOGRAMME Blume 548.
STENOCHLAENA J. Smith 565.
„ *japurensis* Griseb. 584.
„ *longifolia* Griseb. 584.
„ *sorbifolia* Griseb. 584.
STENOLOBUS Presl 343.
STENOLOMA Fée 343. 346.
STIBASIA Presl 149.
Synammia elongata Presl 557.
SYNAPHLEBIUM J. Smith 349.
SYNECHIA Fée 361.
SYNGRAMME J. Smith 548.
SYRRHOPODON Schwaegr. 6.
„ Hornschuchii Hornsch. 6.
„ prolifer Schwaegr. 7.
„ *rufus* Hornsch. 6.
TAENIOPSIS J. Smith 542.
„ *graminifolia* J. Smith 543.
TAENIOPTERIS Hook. 542.
Taenitis angustifolia R. Br. 544.
„ *Desvauxii* Kl. 545.
„ *furcata* Hook. et Grev. 545.
„ *furcata* Willd. 545.
„ *graminifolia* Hook. 547.
„ *lanceolata* R. Br. 544.
„ *pumila* Kaulf. 547.
„ *seminuda* Kuhn 547.
TARACHIA Presl 427.
„ *Browniana* Presl 444.
„ *caudata* Presl 442.
„ *cuneata* Presl 445.
„ *furcata* Presl 444.
„ *geminaria* Presl 444.
„ *nigricans* Presl 444.
„ *trapezoides* Presl 432.
„ *truncatiloba* Presl 442.
TECTARIA Cav. 460.
„ *Calahuala* Sw. 463.
TEGULARIA Reinw. 459.
TELEOZOMA R. Br. 333.
THAMNOPTERIS Presl 427.
THECASPERMAE Link 238.
THYSANOMITRIUM Schwaegr. 15.
„ griseum Hornsch. 16.
„ introflexum Hornsch. 15.
„ rigidum Hornsch. 15.
Tortula linearis Swartz 19.
„ *lusitanica* Brid. 19.
TREMATODON Rich. 9.
„ ambiguus Brid. 10.
„ longicollis Rich. 9.
„ *longirostris* Schwaegr. 9.
„ *vulgaris* Brid. 10.
TRICHOMANES Linn. 241.
„ accedens Presl 253.
„ *amabile* Fée 273.
„ *ambiguum* Klotzsch 271.
„ *anceps* Hook. 266.
„ *angustatum* Hook. 273.
„ *angustissimum* Presl 274.
„ *Ankersii* Klotzsch 261. n. 27.
„ Ankersii Parker 261.
„ *astylum* Kaulf. 256.
„ Bancroftii Hook. et Grev. 259.
„ bicorne Hook. 260.
TRICHOMANES botryoides Kaulf. 243.
„ *brachypus* Klotzsch 262.
„ brachypus Kunze 262.
„ cellulosum Klotzsch 269.
„ *ciliatum* Hedw. 292.
„ *coarctatum* Kunze 250.
„ *cognatum* Presl 258.
„ commutatum J. W. Sturm 261.
„ *coriaceum* Kunze 259.
„ *cormophyllum* Kaulf. 316.
„ *crispum* Hook. 252. 253. 254. 257.
„ crispum Linn. 251.
„ *crispum* Presl 255.
„ cristatum Kaulf. 254.
„ *cuneiforme* Schkuhr 274.
„ *diaphanum* Kunth 271.
„ *elegans* Rich. 266.
„ elegans Rudge 244 sub 2 et 3.
„ emarginatum Presl 272.
„ eriophorum Presl 257.
„ eximium Kunze 271.
„ *fastigiatum* Sieb. 252.
„ filiforme J. W. Sturm 269.
„ firmulum Presl 268.
„ *floribundum* Hook. et Grev. 248. 250.
„ *floribundum* Humb. Bonpl. 247.
„ *floribundum* β. Splitg. 246.
„ *fucoides* Swartz 284.
„ fulvum Klotzsch 272.
„ guianense J. W. Sturm 262.
„ Haenkeanum Presl 255.
„ heterophyllum Humb. et Bonpl. 245.
„ *hirsutum* Linn. 296.
„ Hookeri Presl 251.
„ Hostmannianum Kunze 250.
„ *hymenoides* Hedw. 278.
„ *incisum* Kaulf. 258.
„ *incisum* Thunb. 316.
„ *intermedium* Kaulf. 273.
„ Kapplerianum J. W. Sturm 276.
„ Kaulfussii Hook. et Grev. 256.
„ *Kaulfussii* Spruce 259.
„ Krausii Hook. et Grev. 280.
„ *lastreoides* Presl 266.
„ *laxum* Klotzsch 254.
„ *lucens* Hook. et Grev. 256.
„ Luschnathianum Presl 263.
„ Mandioccanum Raddi 267.

TRICHOMANES Martiusii Presl 257.
„ *maximum* Pohl 253.
„ membranaceum Linn. 275.
„ *montanum* Hook. 280.
„ *muscoides* Hook. et Grev. 251.
„ *muscoides* Kunze 279.
„ muscoides Swartz 278.
„ *nanum* Hook. 243.
„ *nigrescens* Pohl 266.
„ *osmundoides* DC. 244.
„ Pabstianum C. Müll. 279.
„ *pellucens* Klotzsch 253. 254.
„ pellucens Kunze 255.
„ *pellucidum* Goldm. 263.
„ pennatum Kaulf. 248.
„ *pennatum* var. β. Kaulf. 246.
„ *pilosum* Mart. 257.
„ pilosum Raddi 252.
„ *pinnatifidum* Hb. Willd. 259.
„ pinnatum Hedw. 247.
„ *pinnatum* Kunze 248.
„ plumosum Kunze 256.
„ *plumula* Presl 257.
„ *Poeppigii* Presl 258.
„ *polyanthos* Swartz 288.
„ Prieurii Kunze 266.
„ *punctatum* Hook. 277.
„ *punctatum* Kunze 276.
„ punctatum Poir. 276.
„ *pusillum* Spruce 276.
„ pusillum Swartz 278.
„ pyxidiferum Linn. 270.
„ *pyxidiferum* Raddi 272.
„ *quercifolium* Desv. 258.
„ *quercifolium* Hook. 280.
„ *radicans* Hook. et Grev. 263.
„ *radicans* Kaulf. 264.
„ *radicans* Klotzsch 263.
„ *radicans* Hb. Willd. 265.
„ repens Schott 264.
TRICHOMANES *reptans* Hook. et Grev. 277.
„ *reptans* Kunze 280.
„ reptans Swartz 279. 281.
„ *retusum* Pohl 272.
„ *rhizophyllum* Cavan. 247.
„ *ricciaeforme* Bong. 187.
„ *rigidum* Hedw. 296.
„ *rigidum* Raddi 267.
„ rigidum Swartz 267.
„ scandens Linn. 265.
„ *scandens* Raddi 264.
„ Schiedeanum C. Müll. 275.
„ Schomburgkianum J. W. Sturm 249.
„ Sellowianum Presl 253.
„ sinuosum Rich. 258.
„ *spectabile* Klotzsch 248.
„ sphenoides Kunze 277.
„ spicatum Hedw. 244.
„ *spicisorum* Desv. 244.
„ Spruceanum Hook. 246.
„ *subsessile* Splitg. 263.
„ Tanaicum Hook. 260.
„ *tenellum* Hedwig 274.
„ tenerum Spreng. 273.
„ trichoideum Sw. 274.
„ Vittaria DC. 246.
„ *volubile* Vell. 263.
TRICHOMANINEAE Moore 238.
TRICHOMANOIDEAE Kunze 238.
TRICHOPTERIS Presl 317.
„ *crenata* Pohl 320.
„ *denticulata* Presl 319.
„ *elegans* Presl 319.
„ *excelsa* Presl 319.
„ *marginalis* J. Smith 320.
TRICHOSORUS Liebm. 317.
„ *densus* Liebm. 332.
„ *frigidus* Liebm. 332.
„ *glaucescens* Liebm. 332.
TRICHOSTOMUM Hedw. 16.
„ *Barbula* Schwaegr. 19.
„ *barbuloides* Brid. 19.
„ squarrosum Brid. 16.
Trismeria argentea Fée 555.
„ *aurea* Fée 555.
„ *microphylla* Fée 555.
TRISTECA Pal. Beauv. 132.
TROCHOPTERIS Gardn. 185.
„ *elegans* Gardn. 187.
Ugena polymorpha Cav. 172.
VAGINULARIA Fée 546.
VITTARIA Smith 542.
„ angustifolia Baker 544.
„ *curvidentata* C. Müll. 543.
„ *filiformis* Cav. 543.
„ furcata Baker 545.
„ *Gardneriana* Fée 543.
„ *graminifolia* Kaulf. 543.
„ lanceolata Baker 544.
„ *lanceolata* Swartz 559.
„ lineata Swartz 543.
„ *pachydictyon* C. Müll. 543.
„ *Ruiziana* Fée 543.
„ scabrida Kl. 542.
„ *Schkuhrii* Raddi 543.
„ *squamosa* Kl. 543.
„ stipitata Kunze 543.
WEBERA Hedw. 42.
„ pulchella Hornsch. 42.
WEISSIA Funck 8.
„ *exigua* Schwaegr. 14.
„ *uncinata* Brid. 22.
WIBELIA Bernh. 343.
WOODSIA R. Br. 593.
„ *fragilis* Liebm. 593.
„ *guatemalensis* Hook. 594.
„ mollis J. Smith 593.
„ obtusa Hook. 339 in obs.
„ *Perriniana* Hook. 339 in obs.
XIPHOPTERIS Kaulf. 495.
„ *extensa* Fée 508.
„ *Jamesoni* Hook. 508.
„ *myosuroides* Kaulf. 508.
„ *serrulata* Kaulf. 508.
„ *setosa* Kaulf. 508.



ISOËTES Martii.

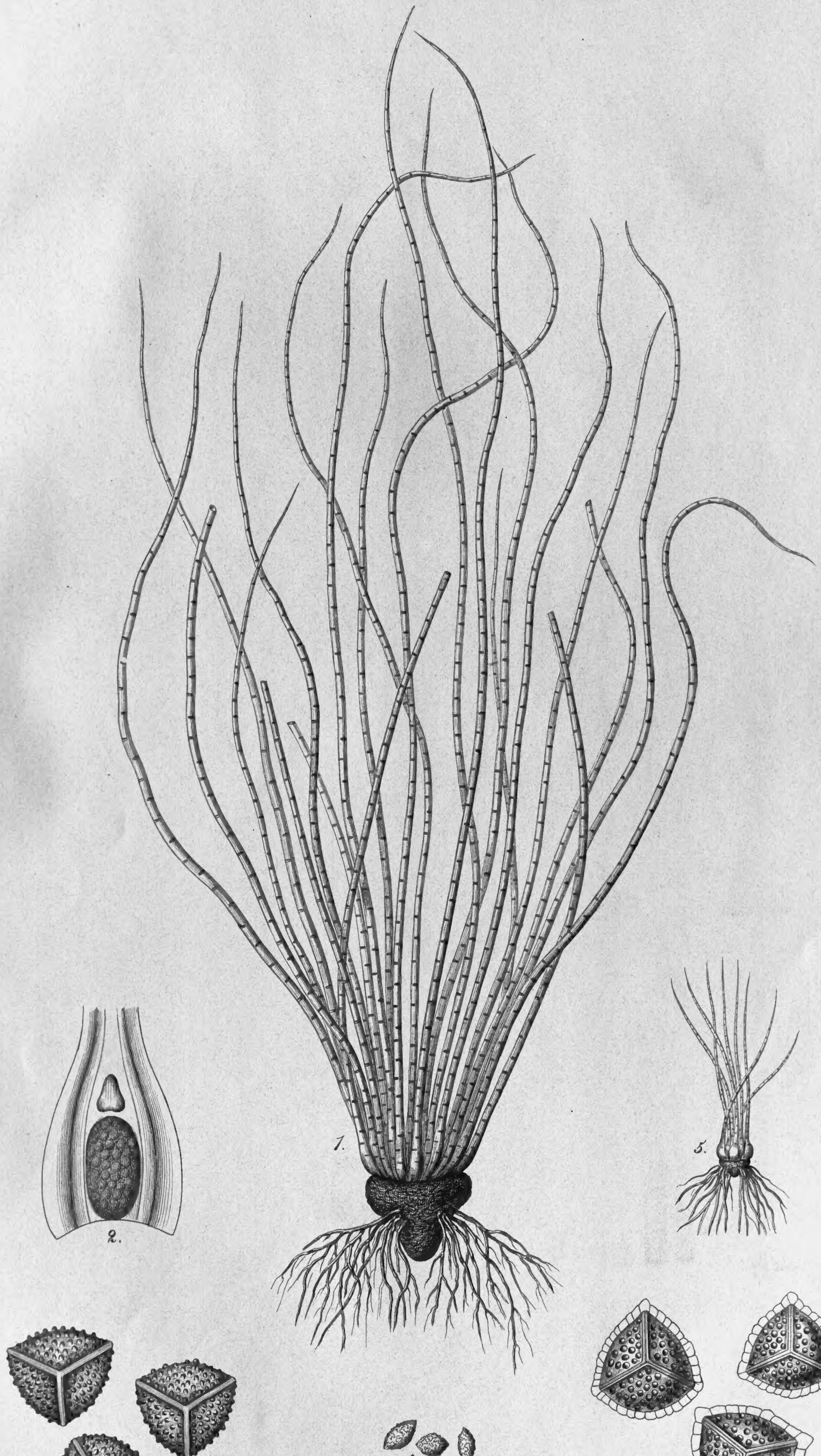


Fig. 1-4. ISOËTES Gardneriana; Fig. 5.-6. I. Amazonica.

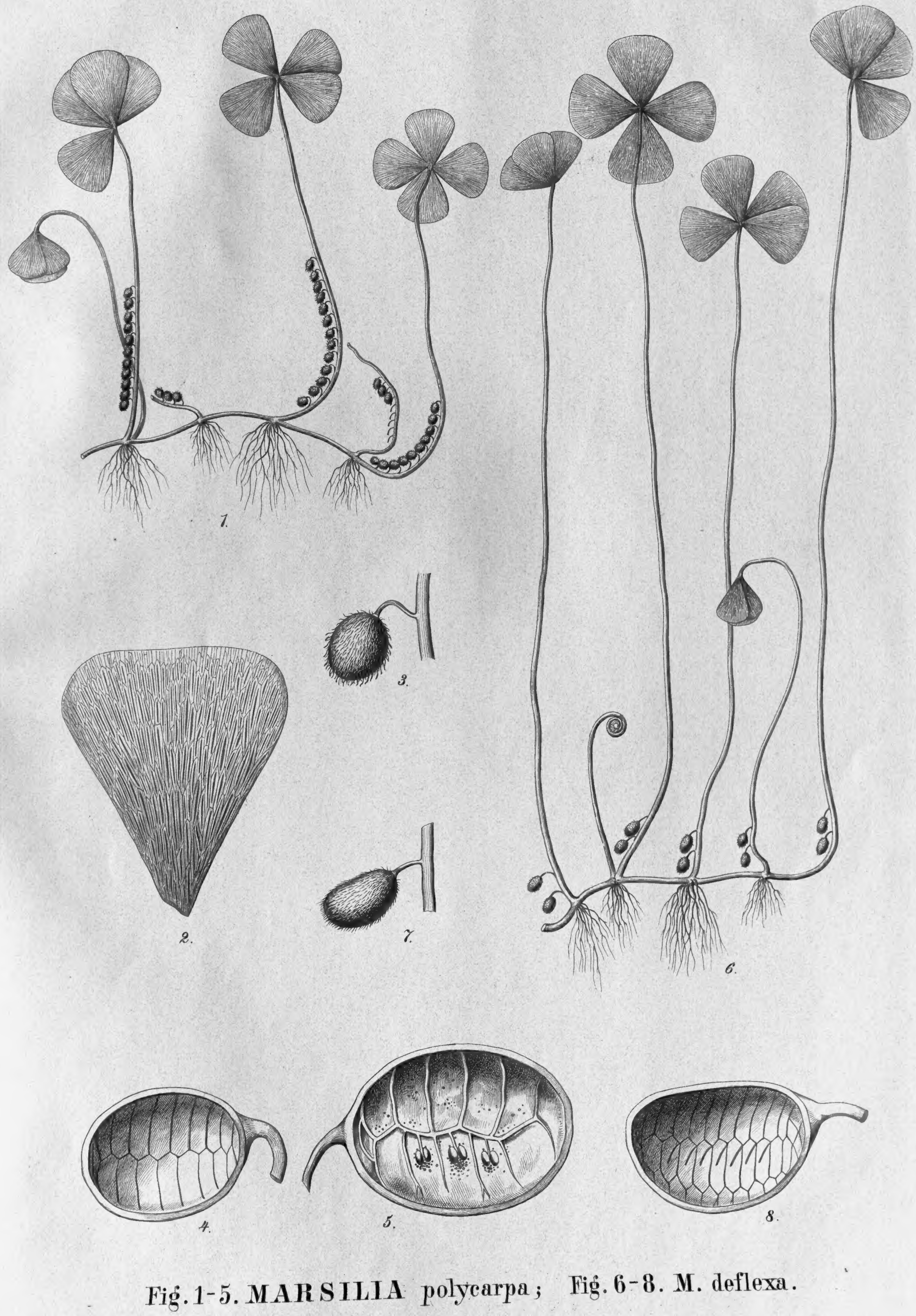


Fig. 1-5. MARSILIA polycarpa; Fig. 6-8. M. deflexa.

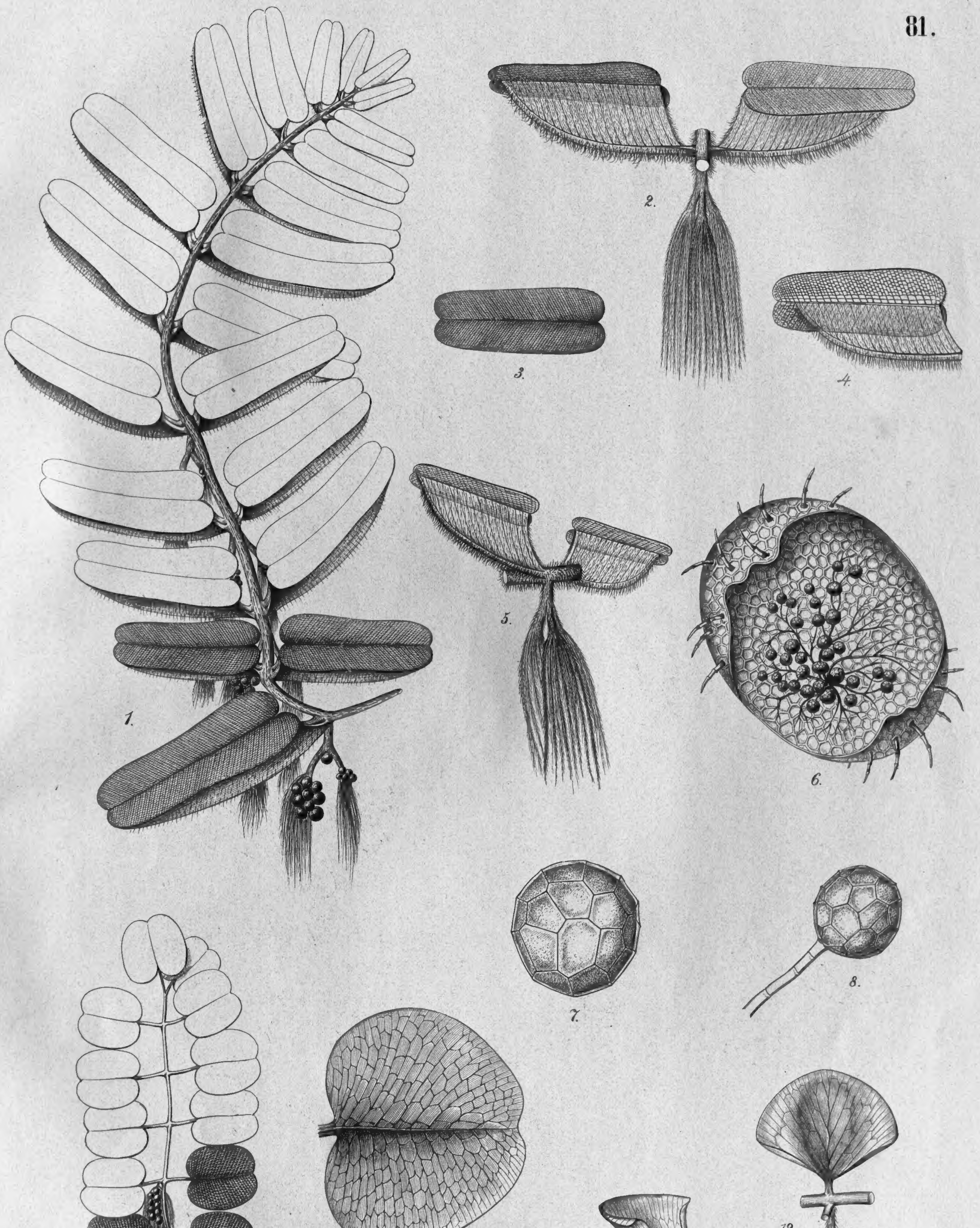


Fig. 1-8. SALVINIA oblongifolia; Fig. 9-10. S. auriculata; Fig. 11-13. S. Sprucei.

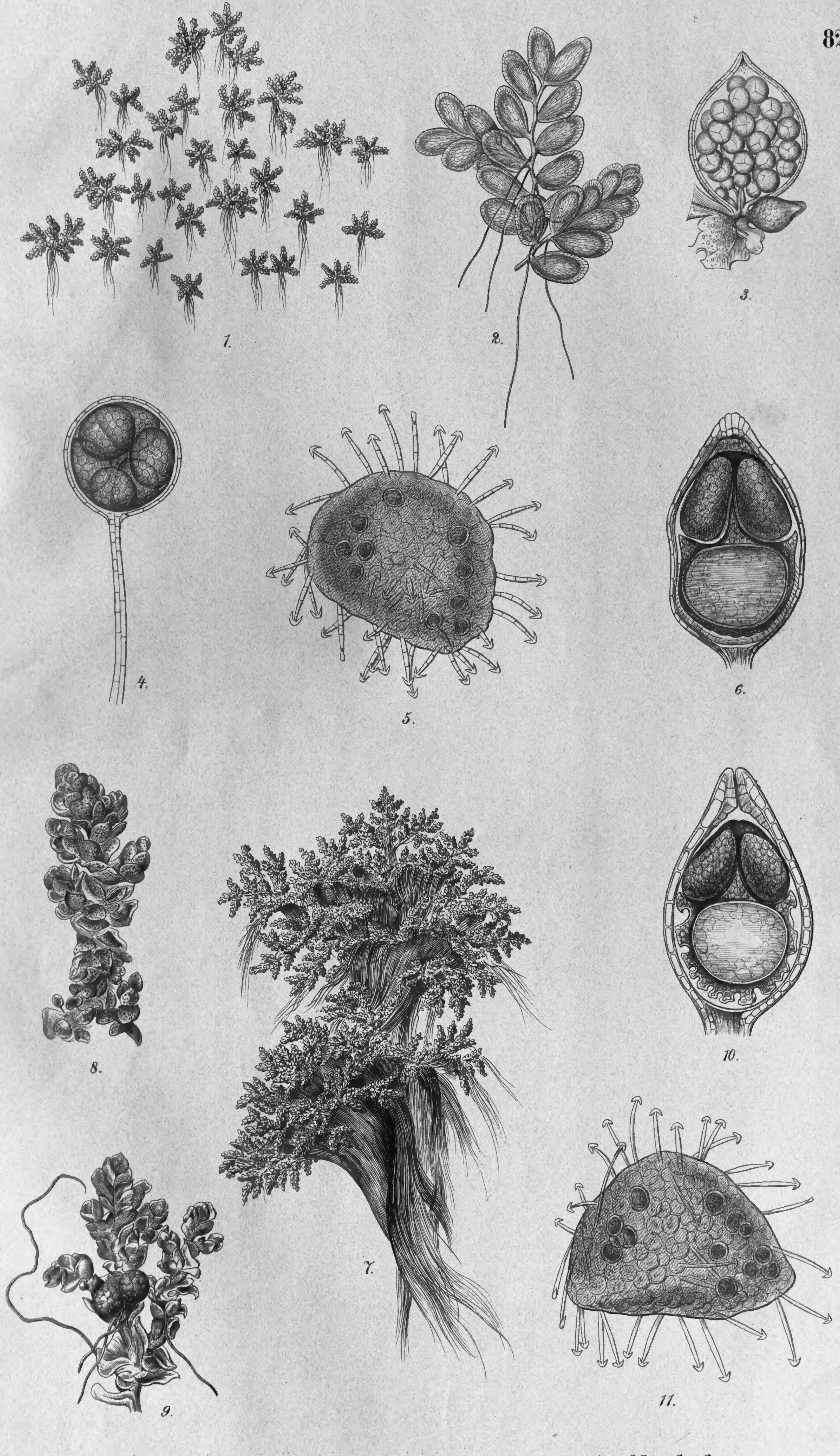


Fig. 1-6. AZOLLA Caroliniana; Fig. 7-11. A. filiculoides.